

LESING MED MENING

— *om SRL i begynneropplæringen*

Anne-Guri Fritsvold



Masteroppgave i Master i lesing og skriving i skolen
Institutt for spesialpedagogikk
Det utdanningsvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2013

Lesing med mening

—om SRL i begynneropplæringen

© Anne-Guri Fritsvold

2013

LESING MED MENING

—om SRL i begynneropplæringen

Anne-Guri Fritsvold

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

Sammendrag

Problemstillingen jeg ønsket å finne svar på i denne oppgaven er:

Hvordan kan vi jobbe med de yngste elevene for å bidra til utviklingen av reflekterte lesere med gode læringsstrategier?

Spørsmålet belyses gjennom en litteraturstudie av fem nye og omfattende studier som omhandler selvregulert læring (SRL). Lesing er en av de grunnleggende ferdighetene som vektlegges i Læreplanverket for kunnskapsløftet (heretter kalt LK06). Lesing er en forutsetning for læring og kan forstås som avkoding x forståelse. For at elevene skal forstå innholdet i det de leser, trenger de strategier og metakognitive ferdigheter, slik at de kan sette i verk tiltak når de ikke oppnår forståelse. Metakognisjon kan ses som en tredelt prosess som innebærer planlegging, gjennomføring og overvåking av lesing og forståelse. Strategier er en vesentlig del av metakognisjon.

Elevenes evne til selvregulering og bruk av læringsstrategier er sentrale aspekter ved SRL, og sammenhengen mellom de yngste elevenes metakognitive ferdigheter og evne til å utvikle SRL-ferdigheter har fokus i denne oppgaven. Med et sosial-kognitivt syn på læring som innebærer at lærer er god modell som gir positive tilbakemeldinger, kombinert med et sosio-kulturelt syn hvor samhandling står sentralt, kan det skapes et positivt læringsmiljø for elevene helt fra begynnelsen.

Motivasjon er en vesentlig faktor i SRL, både som drivkraft for å komme i gang og til å gjennomføre oppgaver, og må derfor betraktes som en forutsetning for selvregulering. Lærers støtte og veiledning har stor betydning for elevenes motivasjon, og dermed blir lærers motivasjonsstil og innvirkningen den kan ha på elevenes aktivitet og innstilling til læring sentral.

De fem studiene i utvalget tar for seg ulike sider ved selvregulert læring blant elever fra 5-8 år. Studien av Nancy Perry (1998) undersøker sammenhengen mellom klasseromsaktiviteter og SRL, Lyn Bird (2009) fokuserer på implementering av strategier i arbeidet med SRL, Bodil S. Olaussen (2009) observerer organisering av undervisningen og hvilken betydning lærers autonomistøtte har for utvikling av SRL, og Joyce og Hipkins (2004) fokuserer på spontan SRL atferd. En meta-analyse utført av Dignath, Buettner og Langfeldt (2008) bidrar til å gi et overblikk over en større del av forskningen på SRL blant de yngste elevene.

Studiene som presenteres er foretatt i ulike deler av verden: Canada, New Zealand og Norge. Studiene tar for seg ulike deler av SRL og kan dermed gi oss et mangfoldig bilde av hva SRL innebærer og hvilken betydning det kan ha for barns læring og utvikling. Både enkeltstudiene og meta-analysen konkluderer med at elever mellom 5 og 8 år viser gryende selvregulerende atferd og at de profiterer på intervensjoner som stimulerer utviklingen av selvregulerende atferd. Elevene viser tegn som tyder på at de tidlig kan ta begynnende ansvar for egen læring.

Konklusjonen er at selv de yngste elevene i grunnskolen gjennom veiledning, modellering og stillasbygging av kompetente voksne kan utvikle selvregulerende ferdigheter. Grundig og alderstilpasset innføring av strategier, tilrettelegging for læring og utforskning i samarbeid med andre, og autonomistøttende voksne kan være en vei å gå for å bidra til at elevene blir aktive deltakere i sin egen læringsprosess og starter utviklingen mot å bli reflekterte lesere med gode læringsstrategier.

Forord

Endelig kan jeg si meg ferdig med masteroppgaven min og puste ut. Det har vært en intens periode som nå kan avsluttes, og jeg må si jeg gleder meg til å kunne lese litt annet enn faglitteratur framover. Jeg har følelsen av å ha vært inne i en boble som har vært fylt av teori om leseferdighet, kognisjon, metakognisjon, læringsstrategier, resiprok læring, selvregulert læring og livslang læring. Jeg har for det meste hatt det bra der inne i bobla, og det har vært interessant å fordype seg i teori og lære om arbeidsmåter som jeg ikke kjente så mye til fra før. Det har vært en lærerik prosess å skrive en så stor oppgave, litt skremmende i starten, men etterhvert fint å kunne fordype seg i stedet for å begrense seg.

For det meste har det vært morsomt å skrive, men innimellom har jeg følt meg litt på gyngende grunn i forhold til hva og hvordan. Da har det vært flott å ha en veileder som har forklart og kommet med innspill som har fått meg videre. Stor takk til Anne Kristine Øgreid som hele tiden har vært klar til å gi veiledning så fort jeg har bedt om det. Takk for konstruktive og praktiske råd underveis, og for tålmodighet når jeg trengte forklaring *enda* en gang.

Jeg bør egentlig takke både Utdanningsministeren og skolesjefen i Lørenskog også, som har satset på *Kompetanse for kvalitet*, og for at jeg har fått nyte godt av et fabelaktig tilbud om videreutdanning! Uten et slikt opplegg hadde jeg antagelig aldri skrevet en masteroppgave, så tusen takk! Jeg vil også takke Sissel som har vært en god støttespiller og samtalepartner når det trengtes underveis, vi har støttet hverandre fram mot målet og nå har vi nådd det. Sist, men ikke minst sender jeg en stor takk til Jim for god hjelp når engelske ord, vendinger og faguttrykk skulle oversettes og forklares. Tusen takk for god hjelp, tålmodighet, gode forklaringer, og ikke minst for oppmuntringer hele veien.

Lørenskog, mai 2013. Anne-Guri Fritsvold.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
2	Teori	5
2.1	Lesing	6
2.1.1	Leseferdighet	6
2.1.2	Læringsstrategier	7
2.1.3	Metakognisjon	8
2.2	Selvregulering.....	11
2.2.1	Selvregulerende læringsstrategier	11
2.2.2	Selvregulert læring	12
2.2.3	Ulike syn på læring	13
2.2.4	Selvregulerte elever.....	16
2.2.5	Motivasjon.....	18
2.2.6	Motivasjon i forhold til SRL	19
2.2.7	Motivasjonsstil	20
2.3	Forskning	22
2.3.1	Noen sentrale begreper innen forskning.....	23
2.3.2	Innsamlingsmetoder	23
2.3.3	Forskningsdesign.....	24
2.3.4	Reliabilitet	25
2.3.5	Validitet.....	26
2.3.6	Meta-analyse	28
3	Utvalg av studier	29
4	Presentasjon og drøfting av studiene.....	32
4.1	Nancy Perrys studie	33
4.1.1	Bakgrunn for studien	33
4.1.2	Metode.....	34
4.1.3	Studiens faser	35
4.1.4	Resultater og diskusjon	37
4.1.5	Funn.....	37
4.1.6	Konklusjon	41
4.2	Lyn Birds studie.....	42

4.2.1	Bakgrunn for studien	42
4.2.2	Studiens faser	43
4.2.3	Forskningsspørsmål og data	44
4.2.4	Funn.....	47
4.2.5	Konklusjon	47
4.2.6	Case-studien	49
4.3	Bodil S. Olaussens studie	51
4.3.1	Problemstilling	51
4.3.2	Teori	52
4.3.3	Metode.....	53
4.3.4	Resultater.....	54
4.3.5	Diskusjon.....	55
4.3.6	Konklusjon	55
4.4	Chris Joyce og Rosemary Hipkins studie	56
4.4.1	Bakgrunn for studien	56
4.4.2	Metode.....	57
4.4.3	Resultater.....	58
4.5	Charlotte Dignath, Gerhard Buettner & Hans-Peter Langfeldts meta-analyse	62
4.5.1	Bakgrunn for studien	62
4.5.2	Metode.....	63
4.5.3	Resultater.....	64
4.5.4	Diskusjon.....	65
4.5.5	Konklusjon	67
5	Oppsummering	69
6	Didaktiske implikasjoner.....	71
	Litteraturliste	75

1 Innledning

Gode leseferdigheter er en forutsetning for å være aktive deltakere i dagens informasjonssamfunn, og i Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06) betegnes da også lesing som en av de grunnleggende ferdighetene. Skolens leseopplæring skal bidra til at elevene utvikler gode ferdigheter og nyttige redskaper som er nødvendig for å delta i skole, og i samfunns- og arbeidsliv. Mestring av de grunnleggende ferdighetene har stor betydning for å sikre den enkeltes utvikling, både faglig og personlig, og av de fem grunnleggende ferdighetene har leseferdighet en sentral plass. Gode leseferdigheter er en forutsetning for at elevene etter hvert skal tilegne seg kunnskap gjennom skrevne tekster.

I løpet av grunnskolen utvikler leseferdighet seg fra generell skriftspråklig bevissthet til bevissthet om sammenhengen mellom fonem og grafem, videre til å forstå at grafem kan settes sammen til meningsbærende enheter, deretter til å lese og forstå enkle setninger, og omsider til å tilegne seg kunnskap via tekst. Leseutviklingen går fra å lære å lese, til å lese for å lære. I LK06 presiseres det at: «Elever lærer på ulike måter og bruker ulike framgangsmåter for å arbeide med fag. Det innebærer for eksempel strategier for å planlegge, gjennomføre og vurdere eget arbeid» (LK06, Valg av arbeidsmåter). Elevene må med andre ord utvikle verktøy som gjør dem i stand til å hente ut informasjon fra tekstene de leser og til å ta stilling. «For at elevene skal få et aktivt forhold til egen læring er det avgjørende at de forstår hva, hvordan og hvorfor de skal lære. Læreren kan bidra til dette for eksempel ved å innlede med å tydeliggjøre og diskutere målene for læringsarbeidet med elevene» (LK06, Valg av arbeidsmåter).

Lesing defineres gjerne som avkoding x forståelse, og i tillegg kommer motivasjon inn som en viktig faktor. Motivasjon er drivkraften i lesing og læring og er av avgjørende betydning for elevenes læringsprosess. Under «Prinsipp for opplæring» i LK06 kan man lese at: «Motiverte elever har lyst til å lære, held ut lenge, er nysgjerrige og viser evne til å arbeide målretta» (LK06). Å lese for å lære innebærer med andre ord mye mer enn å kunne avkode ord, og skolens oppgave blir å utvikle motiverte elever med strategier og verktøy som gjør dem i stand til å nå læringsmålene sine. Elever med motivasjon og tro på seg selv vil ta utfordringer fordi de har tro på at de kan lykkes. Uten denne troen på egne ferdigheter kan

eleven velge vekk utfordringer, og dermed gå glipp av viktige muligheter for faglig og personlig utvikling.

Å lese for å lære krever gode leseferdigheter og er en forutsetning for kunnskapstilegning. Grunnlaget for god leseutvikling starter med god generell språkutvikling i tidlig barnehagealder og må følges opp og bygges videre på når elevene begynner på skolen. Utvikling av leseferdighet blant de yngste skolebarna er et interessant felt som jeg vil se nærmere på i denne oppgaven. Problemstillingen jeg vil søke å finne svar på er:

Hvordan kan vi jobbe med de yngste elevene for å bidra til utviklingen av reflekterte lesere med gode læringsstrategier?

For å finne svar på min problemstilling fattet jeg tidlig interesse for fenomenet selvregulert læring (SRL) og betydningen dette har for elevenes rolle i egen læringsprosess. Siden det i tidlig forskning (Zimmerman, 1990, Bandura, 1986) var diskusjon om hvorvidt de yngste elevene har utviklet kognitive ferdigheter som trengs for å ta aktiv del i egen læring, velger jeg å lete etter nyere forskning som har undersøkt de yngste elevenes evner til selvregulert atferd. Jeg vil gjøre en litteraturstudie for å besvare problemstillingen.

Gjennom å undersøke ulike studier vil jeg skaffe meg grunnlag for å besvare problemstillingen. Jeg har valgt ut to aksjonsforskningsstudier, to undersøkende studier, et case-studie og en meta-analyse. Mitt utgangspunkt for denne oppgaven var en ide om at man kunne jobbe mer systematisk med læringsstrategier på de lavere trinnene i barneskolen. Min erfaring er at fokus i de første årene er språklig bevissthet, fonologisk bevissthet, synteseøvelser og leseflyt—alle viktige elementene i elevenes leseferdighet som må ligge i bunnen for all leseopplæring. Dette er elementer som det må jobbes systematisk og grundig med, men samtidig vokste det fram en undring rundt hvorvidt arbeidet med læringsstrategier kan jobbes med parallelt helt fra elevene begynner å lese «fagtekster».

Min erfaring er på mange måter at praksis i skolen er i tråd med oppfatningen om at de yngste elevene ikke har de kognitive ferdighetene som er nødvendig for å ta styring og ansvar i egen læringsprosess, at de ikke er modne nok. Dermed blir systematisk jobbing med læringsstrategier «utsatt» til 4.-5. trinn og oppover. Jeg fikk imidlertid lyst til å finne ut om det kunne være nyttig å starte allerede når elevene begynner å lese korte tekster, og fra første stund ha fokus på innholdsforståelse—på lesing med mening.

I min leting etter undersøkelser som tok for seg arbeid med læringsstrategier blant de yngste elevene ble jeg raskt penset inn på resiprok læring og via det til selvregulert læring. Jeg bestemte meg derfor for å undersøke SRL i forhold til de yngste elevene, til tross for at noe av det jeg leste tydet på at metoden egnet seg kun for noe eldre elever. Jeg fant raskt ut at det meste av forskningen på SRL var gjort på eldre elever og studenter, nettopp fordi holdningen hadde vært at yngre elever ikke var i stand til å ta ansvar for egen læring og ikke hadde kognitive ferdigheter til å utvikle selvregulert atferd. Denne holdningen ble seint på 1990-tallet utfordret av Nancy Perry (1998), da hun gjennomførte en studie blant 7-8 åringer for å se nærmere på deres evne til å arbeide selvstendig og målrettet. Denne studien ble «inngangsporten» for min studie av SRL blant de yngste elevene i grunnskolen, det vil si elever i 1.- 3. klasse (5-8 år).

2 Teori

For å besvare min problemstilling vil jeg foreta en litteraturstudie. Ved å undersøke ulike studier ønsker jeg å finne ut hvordan man best kan tilrettelegge undervisningen for å utvikle elevenes evner og muligheter. Forskning gjennom mange år har vist at SRL kan bidra positivt til elevenes utvikling og læring. Jeg har derfor valgt å se nærmere på utviklingen av selvregulert læring og forskning rundt dette. Lenge ble det stort sett forsket blant elever tilsvarende norsk mellomtrinn og eldre. Årsaken til dette er at man mente yngre barn ikke var mentalt utviklet til å tilegne seg ferdighetene som er grunnleggende i SRL (Zimmerman, 1990). I de seinere år har man imidlertid satt spørsmålstegn ved dette, blant annet fordi Perry (1998) gjennom studier av 5- 6-åringer mente at selv så små barn viste evne til atferd som kunne settes i forbindelse med SRL-atferd. På bakgrunn av dette vil jeg undersøke nyere forskning om SRL og de yngste elevene.

For å finne forskning rundt SRL og de yngste elevene, har jeg brukt søkemotorene Google Scholar, Education Resources Information Center (ERIC) og Universitetet i Oslos databaser. Jeg fant noen interessante studier som gjelder de yngste elevene, og disse vil jeg bruke som grunnlag for å besvare problemstillingen min.

Jeg starter oppgavens teoridel med å finne ut hva som karakteriserer en god leser, hva det vil si å ha gode leseferdigheter, hvilke strategier som må mestres, og hvilke kognitive ferdigheter som er nødvendig for å lese for å lære. Et av målene med leseopplæringen er å bidra til at elevene tar aktiv del i sine egne læringsprosesser, at de er bevisste på hva som kreves av dem, og at de er rede til å gjøre en innsats for å nå sine mål. Elever som er proaktive og drives av indre motivasjon kalles selvregulerte. Jeg går videre i oppgaven min med å undersøke hva selvregulert læring innebærer, hva som karakteriserer selvregulerte elever, og hvilke strategier de må beherske. Deretter vil jeg så se på SRL i lys av ulike læringssyn.

Vi vet at enkelte elever utvikler gode leseferdigheter, tar i bruk egnede strategier, og tar aktiv del i egen læringsprosess, uten at det settes i verk spesielle tiltak. Disse elevene har utviklet en indre motivasjon som driver dem framover i læringsarbeidet. Andre elever ser ikke ut til å utnytte sitt potensiale og trenger noe som kan sette dem i gang—som kan motivere dem. Ved å ta for meg teori om motivasjon og se på hvordan ulike motivasjonsstiler kan virke inn på elevenes læring, vil jeg prøve å finne ut hvorfor det er slike forskjeller.

Avslutningsvis i oppgavens teoridel vil jeg forklare noen sentrale begreper innen forskning, som det er nødvendig å forstå når man skal tolke konklusjonene i de ulike studiene. Jeg vil forklare kausalitet og validitet, se på ulike forskningsdesign, og på ulike metoder for innsamling av data. Ettersom jeg har med en meta-analyse blant studiene vil jeg også forklare begrepet meta-analyse, før jeg går over til å presentere studiene.

2.1 Lesing

2.1.1 Leseferdighet

Hva innebærer det å ha gode leseferdigheter, å være en *reflektert leser med gode læringsstrategier*? Denne leseren beveger seg gjennom teksten med god flyt så lenge han får med seg innholdet i det han leser. Når han merker at noe blir uklart, at han har mistet tråden, eller det er noe han ikke forstår, senkes tempo for å få klarhet og forståelse av innholdet. Dersom det ikke er nok å tenke gjennom for å klargjøre betydningen av det som ble lest, går han tilbake og leser teksten om igjen, mer nøye, for å skaffe seg bedre oversikt over hva setninger og uttrykk kan bety i sammenhengen. Han bryter ned begreper, prøver å forenkle vanskelige begreper, og gir abstrakte begreper mer konkret innhold, slik at innholdet i det han leser blir forståelig (Baker & Brown, 2002, s. 356). En god leser overvåker lesingen sin med tanke på å forstå innholdet i det han leser. Det er viktig i denne prosessen å registrere at man ikke forstår. Det er videre avgjørende for leseforståelsen at leseren evner å sette i verk tiltak for å skape forståelse av teksten. Det er gjerne denne evnen til å iverksette de rette tiltakene som skiller gode lesere fra svake.

Teori om lesing omfatter ulike mestringsstrategier: Adekvat evaluering av innholdet, samling av data (informasjon), utvikling av hypoteser, og vurdering av informasjonen som helhet før hypotesen testes (Baker et al. 2002, s. 356). Hypotesene testes fortløpende under lesingen ved å stille spørsmål om det som leses gir mening. «The reader must monitor his choices so he can recognize his errors and gather more cues when needed» (Baker et al. 2002, s. 357).

Mestring av innholdslesing kan ses på som en aktiv prosess hvor leseren tilpasser det han leser til tidligere erfaringer og til tekster han har lest, såkalte skjema, som nye erfaringer kan

settes inn i og forstås utfra. Når leseren ikke får med seg innholdet i det han leser, kan det se ut som det er tre hovedtyper av feil som er årsak til dette; a) leseren finner ikke et passende skjema, det vil si at leseren ikke har nok forhåndskunnskap om tema til å skape forståelse av teksten, b) leseren har forhåndskunnskaper (passende skjema), men forfatteren av teksten gir ikke leseren nok informasjon til at han får tak i hva han mener, og c) leseren forstår teksten utfra egen tolkning, men misforstår hva forfatteren har ment (Baker et al., 2002).

For lesere i siste gruppe er det ikke mulig å sette inn tiltak for å rette opp feilen, fordi de ikke selv er klar over at de ikke har forstått innholdet i teksten. For lesere i de to andre gruppene er det større sjanse for at de setter i verk tiltak, fordi de opplever forvirring rundt innholdet i det de har lest. For erfarne lesere skjer «kontroll av innholdsforståelse» for det meste automatisk, og først når det oppstår noe i teksten som gjør at de ikke forstår sammenhengen, setter de i verk nødvendige tiltak. Likedan har de sterke og mer erfarne leserne større bevissthet om hvilke tiltak som må settes inn for å skape forståelse. Tiltakene kan være å lese en gang til, å søke hjelp hos en annen person, eller å ta i bruk et oppslagsverk.

Å oppdage at man ikke forstår er bare en del av det å overvåke lesingen sin, men å sette inn de rette tiltakene er det som blir avgjørende for at det skal bli lesing med mening. Det har vist seg at yngre lesere oftere enn mer erfarne lesere har følelsen av å ha forstått det de har lest, til tross for at de ikke har fått med seg innholdet i teksten. At leseren har bevissthet om lesingens hensikt er et annet aspekt som skiller gode og svake lesere. For de svake leserne er lesingen kun en avkodingsprosess, mens de sterke leserne har større bevissthet om at lesingen også må gi mening (Baker et al., 2002).

2.1.2 Læringsstrategier

Elever som skal lese for å lære trenger metoder, såkalte læringsstrategier, for å forstå tekstene de møter. Strategi er avledet av det greske ordet *strategos*=hærfører, og var i utgangspunktet betegnelse for en slagplan av militær art. I dag brukes imidlertid uttrykket for å beskrive en plan eller framgangsmåte for å nå et mål (Pettersen, 2006). Læringsstrategi kan defineres som: “...en plan for hvordan eleven kan styre sine egne kognitive ressurser for å nå et læringsmål” (Elstad, 2006, gjengitt etter Pettersen, 2006)).

Det er ulike typer læringsstrategier, og utfra hvilke mål man vil nå, må det settes i verk ulike strategier for å nå de oppsatte målene. I hovedsak deles læringsstrategiene inn i fire grupper:

Repetisjonsstrategier, elaboreringsstrategier, organiseringsstrategier og overvåkingsstrategier. Jeg skal se på de ulike gruppene.

Repetisjonsstrategier brukes når man vil sikre at det man leser blir husket og bevart i korttidsminnet eller arbeidsminnet. Enkle repetisjonsstrategier er pugging, terping og utenatføring. Å skrive nøkkelord eller stikkord, gjøre notater, skrive ned hovedmomenter, eller markere ord eller avsnitt i teksten er nyttige hjelpemidler for å sikre seg at man skal huske det man leste.

Elaboreringsstrategier dreier seg mer om å oppnå forståelse av det man leser, av innhold som er både eksplisitt og implisitt i teksten, og at man skaper sin egen forståelse av stoffet. Det betyr at man får en helhetlig forståelse som kan knyttes sammen med tidligere kunnskap og erfaringer (Anmarksrud og Refsahl, 2010). Når man kan koble ny kunnskap sammen med egne erfaringer, øker det sjansene for en dypere forståelse og for at man vil kunne gjenkalle kunnskapen. Det gir leseren knagger å henge kunnskapen på som gir bedre forståelse og gjør det enklere å huske.

Organiseringsstrategier brukes når man leser fagtekster og de skal bidra til å skape oversikt over innholdet i tekstene. Strategiene skal sørge for struktur i tekstinnholdet gjennom å skape sammenheng mellom deler av teksten og mellom ulike tekster. For å organisere kunnskapen kan tankekart, nøkkelord eller å skrive opp hovedmomenter i teksten være gode hjelpemidler (Anmarksrud og Refsahl, 2010).

Overvåkingsstrategier er overordnet de tre andre gruppene av læringsstrategier og brukes for å sjekke, vurdere og regulere bruken av disse. Dette er en kognitiv prosess som sikrer at rett tiltak blir satt inn for å sikre at leseren forstår det som leses. Det er overvåking av egen læring, det vil si metakognisjon.

2.1.3 Metakognisjon

Metakognisjon kan sies å være «kognisjon om kognisjon», men denne forklaringen øker ikke nødvendigvis forståelsen av begrepet. Kognisjon, eller tankeprosesser, viser alltid til *noe*. Kognisjon er kunnskap *om* noe, men er også refleksiv, det vil si handler om seg selv og om

egne kunnskapsprosesser og kognitive funksjoner (Pettersen, 2006). Metakognisjon er alt det man iverksetter av tiltak for å overvåke og kontrollere ulike tankeprosesser, for eksempel når man leser. Man kan si at kognisjon brukes til å sette seg mål for en prosess, mens metakognisjon er det vi bruker for å kontrollere om målet blir nådd (Pettersen, 2006). Metakognisjon er måten vi overvåker bruken av våre kognitive prosesser.

Metakognisjon er et flerdimensjonalt sett av ferdigheter som innebærer at man tenker *om* og *vrderer* egen tenkning og forståelse. Metakognisjon består av to komponenter: Metakognitiv kunnskap og metakognitive ferdigheter (Ray, 2011, s. 33). Metakognitiv kunnskap inkluderer kunnskap om egne ferdigheter i læringsprosessen og om hvilke faktorer som kan påvirke denne, det vil si kunnskap om læringsstrategier og kunnskap om når, hvorfor og hvordan strategiene bør brukes. Metakognitive ferdigheter er overvåking av egne læringsprosesser og innebærer planlegging av aktiviteter, oppfølging og overvåking av forståelse og oppgaveløsning, og evaluering av om «tiltakene» virker etter hensikten. Erfaringer elevene gjør i denne prosessen er verdifulle i deres utvikling og tilpasning av kognitive kunnskaper, kunnskaper som stimulerer deres videre utvikling av metakognisjon (Ray, 2011, s. 33).

Metakognisjon kan sies å være en tredelt prosess som forenklet forklart består av planlegging, gjennomføring, og overvåking eller evaluering. “Metacognition involves planning for cognitive task, self-instructions to control and complete the task, and self-monitoring or evaluation of whether the task was completed appropriately” (Klingner, Morrison & Eppolio, 2011, s. 220).

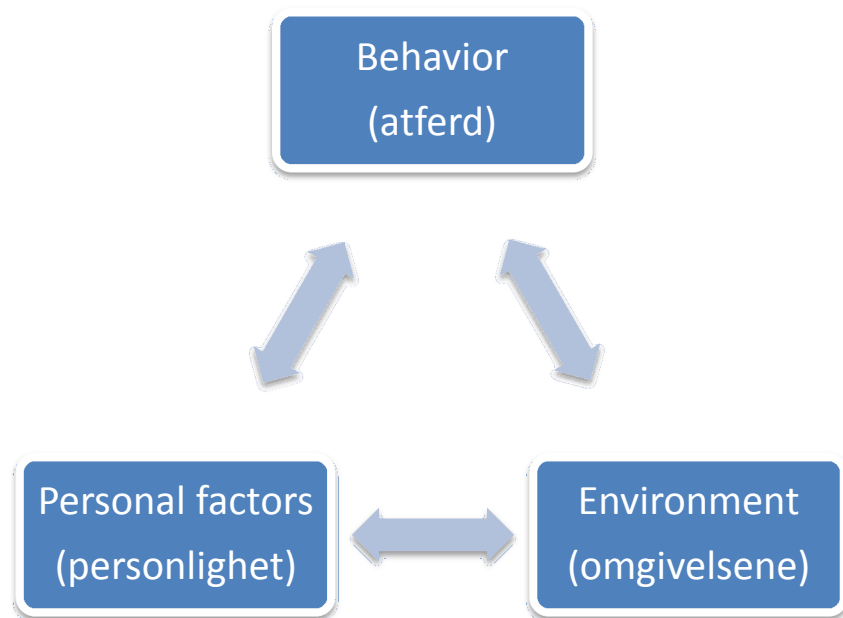
Strategier er en vesentlig del av metakognisjon, og kan være planlegging, organisering, prioritering, endring av oppfatning eller strategi, og kontroll av egen forståelse. Elever som strever med å organisere og forstå innholdet i det de leser har ofte lite kunnskap om hvordan de kan bruke ulike strategier for å bedre sin forståelse (Klingner et al. 2011, s. 221). Forskning underbygger betydningen av å lære elevene ulike læringsstrategier og instruere dem og modellere for dem hvordan strategiene kan brukes i praksis. Spesielt vil slik opplæring være betydningsfull for lesere som strever med innholdsforståelse, og for elever som strever med å lære generelt. Strategiopplæring bør starte på et tidlig stadium i elevenes leseopplæring (Klingner et al. 2011, s. 221).

Baker og Brown (2002) refererer til tidlige studier av ulike ferdigheter som er vesentlig for å utvikle metakognitive ferdigheter. Disse studiene fant at praktisering og øvelse av de aktuelle

ferdighetene ofte var skilt fra konteksten de var ment å fungere i. Elevene ble lært opp i ferdigheter som å finne nøkkelord, skrive sammendrag, finne betydningen av ord eller hovedideen i det de leste, men når de skulle trene opp egne ferdigheter ble ikke dette gjort i den aktuelle konteksten.

I sterk kontrast til denne måten å utvikle elevenes metakognitive ferdigheter har Palinscar og Brown ledet en serie studier hvor de la vekt på at elevene skulle lære å ta i bruk de essensielle læringsstrategiene gjennom å arbeide i aktuell kontekst. Gjennom å arbeide med tekster de uansett skulle lese i situasjoner som fremmer denne typen læring, var målet at elevene skulle utvikle sine metakognitive ferdigheter og utvikle forståelse for innholdet i det de leste (Baker & Brown, 2002).

Palinscar og Brown utviklet på starten av 1980-tallet metoden resiprok undervisning. Metoden skulle gi elevene erfaringer med arbeidsmåter som kunne hjelpe dem til å utvikle og overvåke leseforståelsen sin. Resiprok betyr gjensidig og viser til at læringsformen er preget av gjensidighet og dialog mellom lærer og elev (Palinscar, 2003).



Figur 1: I området mellom atferd og omgivelsene skjer samhandlingen som Bandura betegner som *reciprocal determinism*, og som er betegnelsen på den gjensidige påvirkningen som fører til læring. Modellen viser hvordan forholdet mellom de tre kategoriene som er bestemmende i *triadic reciprocity* kan oppfattes (Bandura, 1996).

Resiprok undervisning fokuserer på fire sentrale aktiviteter i elevenes møte med tekst. Aktivitetene er foregripelse, spørsmålsstilling, oppsummering og til slutt oppklaring. Disse fire strategiene innebærer at elevene i møte med en ny tekst først skal se på overskrifter, bilder og bildetekster, for å forsøke å foregripe hva teksten handler om. Deretter skal de gjøre antagelser om hvordan teksten fortsetter. Å stille spørsmål innebærer at elevene må forsøke å finne fram til viktig informasjon i teksten, samtidig som de tester egen forståelse. Oppsummering innebærer noe av det samme som å stille spørsmål, og i tillegg må eleven bruke egne ord til å forklare innholdet i teksten. Oppklaring får eleven til å sjekke egen forståelse og til å vurdere teksten med mer kritiske øyne. Alle de fire aktivitetene aktiviserer elevenes bakgrunnskunnskap (Andreassen, 2006).

De fire aktivitetene er kjente for elevene og skal bidra til at de forbedrer sin leseforståelse ved å sjekke at de forstår innholdet i det de leser, oppklare om det er noe de ikke forstår, og sette inn tiltak om nødvendig for å sikre forståelse. Gjennom dette kan de både overvåke forståelsen sin og videreutvikle den. Metakognisjon gjør læring til en aktiv prosess, kontrollert av den enkelte (Pettersen, 2002).

2.2 Selvregulering

2.2.1 Selvregulerende læringsstrategier

Gjennom å lære å bruke læringsstrategier vil elevene få større mulighet til å engasjere seg aktivt i egen læring. Mange elever er positive til å ta større ansvar i læringsarbeidet og viser interesse og engasjement når de kan planlegge og sette seg mål, søke informasjon og aktivt overvåke om de når målene sine (Camahalan, 2006).

Det kan sies å være tre viktige metakognitive aspekter ved læringsstrategier: a) *declarative knowledge* (hva strategien innebærer), b) *procedural knowledge* (hvordan strategien virker), og c) *conditional knowledge* (når og hvor strategien bør brukes) (Paris, Lipson & Wixson, 1983, s. 297). Kunnskap om disse aspektene kan hjelpe eleven å velge rett strategi til rett oppgave. Det blir derfor viktig at lærer gir elevene innføring i hva de ulike læringsstrategiene innebærer, hvordan de brukes, og til hvilke formål de ulike strategiene egner seg. Gjennom en

slik prosess vil elevene utvikle kunnskap og ferdigheter i forhold til hvorfor, hvordan og når de skal ta i bruk ulike strategier. Omfanget og nivået på en slik innføring varierer ut fra elevenes alder. Uansett alder vil elevene tilegne seg kunnskap og utvikle ferdigheter når de får mulighet til å prøve ut det de har lært i praksis. I starten vil noen trenge støtte og respons fra medelever eller lærer, men etter hvert vil de klare seg med mindre og mindre støtte. For å sikre at elevene utvikler et eierforhold til bruk av læringsstrategier og bruker dem som en naturlig del av læringsarbeidet sitt, bør arbeidet med læringsstrategier starte så tidlig at de får mulighet til å integrere læringsstrategiene som en naturlig del av læring og forståelse (Bird, 2009). For å sikre elevene optimal utvikling, bør alle lærere ha fokus på selvreguleringsstrategier, og dette arbeidet kan ikke starte tidlig nok (Pajares, 1996, Joyce og Hipkins, 2004, Klingner et al. 2011).

2.2.2 Selvregulert læring

Det meste av forskningen som er gjort på selvregulert læring er gjort blant elever i de øverste klassene på barneskolen og videre oppover til student-nivå. Noen av teoretikerne som har forsket på SRL har ment at barn under 10 år har vanskeligheter med å utføre de kognitive og metakognitive prosessene som er forutsetninger for selvregulert læring. Også tidlig forskning på motivasjon har pekt på at de yngste elevene ikke har forutsetningene som trengs for å selvregulere atferden sin (Zimmerman, 1990, Bandura, 1996).

Nyere forskning slår tilbake mot disse påstandene. Perrys (1998) forskning blant andre støtter forsøk på å finne mulige metoder som kan stimulere de yngste elevene til å tilegne seg holdninger og ferdigheter som assosieres med selvregulert læring. Pajares uttaler at man ikke kan begynne å stimulere utviklingen av SRL tidlig nok. Han mener at om man lar være kan elevene innarbeide dårlige og lite effektive arbeidsvaner som gjør læring vanskeligere for dem (Pajares, 1996).

Elevenes alder og utviklingsnivå er avgjørende for hvordan man tilrettelegger opplæring av SRL-ferdigheter, og individuelle tilpasninger er viktig for å lykkes. I selvregulert læring er motivasjon, kognisjon og metakognisjon avgjørende prosesser. Naturlig selvregulert læring finner sted når elevene vet hvordan de selv lærer og har kunnskap og erfaring med ulike læringsmiljø og læringsaktiviteter. De har også kunnskap om og erfaring med ulike læringsstrategier og vet når, hvordan og hvorfor de skal bruke de ulike strategiene. Disse

elevene er aktive i læringsprosessen og de er motiverte for å lære. De reflekterer, justerer og endrer kontinuerlig tiltakene, slik at de kan fullføre og lykkes med en oppgave. De har tro på egne ferdigheter og på at de skal lykkes. Den selvregulerte eleven er metakognitiv, motivert, konstruktivistisk og aktiv deltaker i sin egen læringsprosess. Han tar initiativ og styrer heller sin egen læringsprosess enn å lene seg på andres ideer og instruksjoner for å lære (Zimmermann, 1989).

Arbeidet med å utvikle selvregulering hos elevene deles inn i tre læringsfaser: a) førforståelsesfasen, hvor eleven planlegger læringsprosessen og setter seg mål, b) gjennomføringsfasen, hvor eleven gjennomfører planen fra første fase, har fokus på oppmerksomhet og setter i verk nødvendige tiltak, og til slutt, c) selvrefleksjonsfasen, hvor eleven reflekterer over egen framgang og måloppnåelse, eventuelt mangel på måloppnåelse, i forhold til de anvendte strategiene (Zimmermann, 1989). Fasene beskrives som sykliske, fordi erfaringer fra den siste fasen bearbeides og virker tilbake på den første fasen og fullfører dermed en selvregulerende syklus (Bråten, 2002).

Selvregulert læring kan ses i lys av flere ulike teoretiske retninger som atferdsteori, kognitive utviklingsteorier, sosialkognitive teorier og konstruktivistiske teorier. I atferdsteoretisk lys skjer elevens selvregulering utfra ytre påvirkning, mens de kognitive teoriene setter likhetstegn mellom selvregulering og metakognisjon. Jeg skal gå videre med å se nærmere på læringsteori og læringssyn.

2.2.3 Ulike syn på læring

Synet på læring har utviklet seg fra å være dominert av atferdsteoriens ideer om at all læring kommer av ytre stimuli, til et kognitivt perspektiv hvor de utelukkende legger vekt på kognitive prosesser hos enkeltindividet. Striden mellom kognitivt og sosialt perspektiv på læring har dype røtter i de ulike leirene, og forsøk på å forene de to retningene har ikke lyktes. Banduras forsøk på 80-tallet på å forene de to retningene i det han kalte *sosial-kognitiv læringsteori*, ble ikke ansett som kognitiv nok på den ene siden, og ikke sosial nok på den andre (Bråten, 2002).

Sosial-kognitive teorier har imidlertid hatt sterk innflytelse på nyere forskning. Med et perspektiv som betrakter læring som en dynamisk selvregulert prosess som skjer i samspill med omgivelsene, har det utviklet seg en forståelse for at individet kan ta aktiv del i egen

læring. Utfra dette har begrepet selvregulert læring oppstått og etter hvert blitt et interessant forskningsfelt.

De første ideene om sosial-kognitiv læringsteori la vekt på betydningen av sosial læring og imitering. De avviste atferdsteoriens ideer til fordel for holdninger som så på den lærende som aktiv deltager i læringsprosessen. Dette bygde Bandura videre på og utvidet teorien ved å innlemme modell-læring som et vesentlig moment. Han mente man bevisst kunne bruke modell-læring som metode i arbeidet med barn, fordi barn ved å observere andres atferd kunne kopiere den og utvikle den til en del av sitt eget handlingsmønster (Bird, 2009).

Modell-læring er selve grunnpilaren i de sosial-kognitive teoriene. Via modell-læring går man gjennom prosessene observasjon, hukommelse, og reproduksjon av observert atferd, og dette gir eleven motivasjon til å reprodusere atferden. Dette synet på læring legger vekt på at individet lærer i samspill med omgivelsene og at mediering, modell-læring, og imitering av atferd motiverer barnet til å handle. Dette kan ses som motsetning til atferdsteoriens tanker om at det er ytre påvirkning som setter i gang læring. Sosial-kognitive læringsteorier tillegger også den enkeltes holdninger og forventninger vesentlig betydning for læring og utvikling.

Bandura (1986) identifiserte et nøkkelbegrep i sosial-kognitiv læringsteori, *self-belief*, det vil si troen på seg selv, som bidro til at individet blir sett på som proaktive, selvreflekterende og selvregulerte, i stedet for passive produkter av omgivelsene eller av indre impulser. Bandura presenterte en teori som la vekt på den avgjørende rollen kognisjon spiller i menneskets mulighet til å påvirke virkeligheten, til å være selvregulert, til å avkode informasjon og til å sette i verk tiltak. På den måten viderefører han, på den ene siden, atferdsteoretiske oppfatninger om at responskonsekvens styrer atferd, samtidig som han hevder at atferd hovedsakelig er styrt av forutgående kognitive prosesser (Pajares, 2002).

Det sosiokulturelle perspektivet på læring bygger på Vygotskys teori om at barnet utvikler sine grunnleggende kognitive ferdigheter gjennom samspill og samarbeid med andre, altså at læring er sosialt konstruert. Han la vekt på den sosiokulturelle sammenhengen læring skjer i og uttrykte dette slik:

”Every function in the child’s cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first, *between people (interpsychological)*, and then *inside the child (intrapsychological)*. This applies equally to voluntary attention, to logical memory,

and to the formation of concepts. All the higher functions originate as actual relations between human individuals” (Vygotsky 1978, s. 57).

Vygotsky (1978) mente at utvikling og læring skjer fra den sosiale konteksten til individuell forståelse. Barnet lærer gjennom samspill med mer kompetente samarbeidspartnere. Derfor bør man legge mindre vekt på det elevene allerede kan og mer på det de nesten kan. Vygotsky betegnet området mellom det barnet kan og det barnet nesten kan som dets *nærmeste utviklingssone*, og han hadde denne forklaringen på hva det innebar:

“... the zone of proximal development... is the distance between actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers” (Vygotsky 1978, s.86).

Den nærmeste utviklingssonen betyr i praksis området mellom det eleven kan mestre med hjelp fra andre og det han mestrer alene. Teorien bygger på troen på at elevene lærer gjennom å bli veiledet av medelever (mediert læring) og gjennom modellering, hjelp og støtte (scaffolding eller stillasbygging) av lærer eller andre kompetente. Gjennom å være aktive i slike lærings situasjoner vil elevene tilegne seg kunnskap og ferdigheter som gjør dem i stand til å mestre læringsaktiviteter utenfor deres egen mestringssone og i deres nærmeste utviklingssone. Elevens mestring i slike situasjoner vil bidra til økt tro på egne ferdigheter, økt kompetanse og gjennomføringsevne i lignende læringsaktiviteter, og dermed ha positiv betydning for utviklingen av selvregulert læring.

Språket har en sentral plass i Vygotskys syn på læring. Han ser språket som redskapet for samhandling og for samarbeid med omgivelsene, og språket spiller en viktig rolle i elevens læringsprosesser. Læring skjer ifølge Vygotsky når eleven møter ideer gjennom ulike kommunikasjonsformer som prat, skrift, bilder, kroppsspråk, og når han lærer seg å tolke disse før de internaliseres og etterhvert tas i bruk i egen tenkning. På den måten skjer læring fra det sosiale til det individuelle plan. De tilegnede ferdighetene kan brukes i nye læringsprosesser og hjelper eleven i planlegging, vurdering, og refleksjon over nye mål som skal nås. At det er kort avstand mellom tale og tenkning erfares når man prater med seg selv som et ledd for eksempel i en planleggingsprosess, eller når man under stress «tenker høyt».

2.2.4 Selvregulerte elever

Zimmermann (1989) definerer selvregulerte elever som elever som er metakognitive, motiverte og aktive deltakere i sin egen læringsprosess. Innebygd i Zimmermanns definisjon ligger også en triadisk resiprok determinisme som innebærer en forståelse for at mennesker fungerer under innflytelse fra både interne og eksterne faktorer. Bandura uttrykker det slik: "People do not behave just to suit the preferences of others. Much of their behavior is motivated and regulated by internal standards and self-evaluative reactions to their own actions" (Bandura 1986, s. 20).

Atferd kan bare forstås når en samtidig tar hensyn til tre forhold som gjensidig påvirker hverandre: a) *personlige faktorer*: kognitive, følelsesmessige og biologiske faktorer, slik som elevenes mestringsforventning og personlige læringsmål, b) *atferd*, som kan være individuelle handlinger: valg og verbale utsagn, slik som elevenes innsats under skolearbeidet, og c) *omgivelser*: sosial kontekst og fysisk miljø, konsekvenser av egne handlinger, og ressurser (Bandura, 1986, Pajares, 1996).

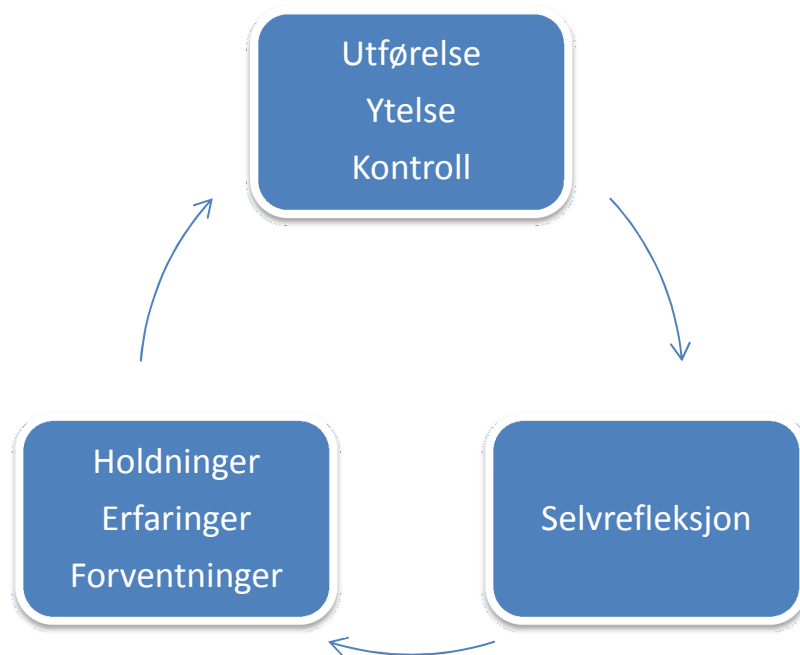
Selvregulert læring karakteriseres av at eleven er en aktiv deltaker i sin egen læringsprosess. Grunnleggende læringssyn er at den enkelte kan ta ansvar for og påvirke egen læring, samt at «(akademisk) sjølvregulert læring ikkje er ei mental evne, slik som intelligens, eller ei akademisk evne, slik som lese- og skrivekunnskapar. Poenget er at sjølvregulert læring er ein prosess som er retta mot ein sjølv, og som gjer at den skapande kan forme mentale evner om til akademiske evner» (Haugan, 2001, s. 3).

Zimmerman (2001) ser på selvregulert læring som en syklisk prosess, og på læring som en flerdimensjonal prosess. Prosessen involverer personlige, atferdsmessige og kontekstuelle faktorer. Den sykliske prosessen blir delt inn i tre faser: *forethought*, *performance/volitional control* og *self-reflection*.

Forethoughts kan på norsk benevnes som holdninger, erfaringer, innstilling og forventninger eleven har til læringssituasjonen. Det er prosesser og oppfatninger som danner bakgrunn for læringsprosessen.

Performance tilsvarer utføring eller ytelse, og *volitional control* understreker at eleven selv ønsker å kontrollere læringsprosessen. Dette er prosesser i læringen som dreier seg om konsentrasjon og prestasjon.

Self-reflection er prosessene i den tredje fasen av læringssirkelen, hvor eleven gjennomgår og vurderer hvilke erfaringer han har gjort så langt. Tanker og refleksjoner i denne fasen blir tatt med i nye læringssituasjoner og danner grunnlag for ny læring, slik at den selvregulerte sirkelen dermed sluttes (Zimmerman, 1998). Til sammen utgjør disse fasene det som kalles Zimmermans selvregulerende læringssirkel:



Figur 2: De sykliske fasene i akademisk læring (Zimmerman, 1998)

Zimmerman (1998) forklarer prosessene i de ulike fasene, og stikkord for fasen han kaller *forethoughts* (holdninger, erfaringer, forventninger) er å sette seg mål, strategisk planlegging, tro på egne ferdigheter, målorientering og egeninteresse.

Stikkord for utførelsesfasen er fokus på oppgaven, selvinstruksjon, selvkontroll og oppfølging. I denne fasen velger eleven strategi som er tilpasset oppgaven som skal løses. Eleven klargjør for seg selv gjennom verbalisering eller billedliggjøring hvordan oppgaven skal løses og dermed målet nås. Underveis mot målet følger eleven opp seg selv og sin retning mot målet og om nødvendig justerer strategi eller tiltak.

I tredje fasen i læringssirkelen, selvrefleksjon, er stikkordene selv-evaluering, tilrettelegging, egne reaksjoner og tilpasning/bearbeiding. Her evaluerer eleven i hvilken grad målene er

nådd, og prøver å finne årsakene til at utfallet ble som det ble. Den selvregulerte eleven har tro på at han kan påvirke årsaken til eventuelle negative utfall, og han har tro på at egne evner og kompetanse er årsak til et positivt resultat. Et slikt positivt syn på egne evner til å påvirke sin egen læringsprosess får sammenhengen mellom fasene i læringssirkelen til å virke forsterkende på hverandre.

2.2.5 Motivasjon

En dagligdags forståelse av motivasjon er at det er det som skal til for å få oss i gang med en oppgave eller aktivitet. Det er også motivasjon som får oss til å fullføre noe vi har satt i gang. Innen forskning beskrives motivasjon på ulike måter, måter som alle prøver å gi en detaljert beskrivelse. En mer generell kognisjonspsykologisk definisjon er: «Motivation is the process whereby goal-directed activity is instigated and sustained» (Schunk, Pinntrich & Meece, 2008).

Motivasjon kan deles i indre og ytre motivasjon. Indre motivasjon er engasjement som oppstår på grunn av glede over selve aktiviteten og hvor engasjementet kan sies å være målet i seg selv. Ytre motivasjon er når engasjement eller aktivitet er et middel for å nå et mål, et mål som ligger utenfor selve aktiviteten. Drivkraften i ytre motivasjon kan være ros, en premie eller en annen form for gevinst.

Motivasjon beskriver kvaliteten i forholdet mellom den lærende og en bestemt aktivitet. Den er kontekstuell, og den er relasjonell ved at den handler om forholdet mellom den lærende og bestemte læringsoppgaver og -aktiviteter, samt lærestoff. I tillegg dreier det seg om undervisnings- og læringssituasjoner. Det handler like mye om motiverende undervisning, som om motiverte elever. Indre motiverte elever kan drives av interesse for eller glede over en aktivitet, og læringsaktiviteten er dermed målet. Ytre motivasjon som kan engasjere elevene i en læringsaktivitet er for eksempel ønske om gode karakterer (Pettersen, 2009).

Motivasjon inngår i elevens læreforutsetninger og er situasjonsbestemt. Motivasjon er en forutsetning for at eleven skal lære seg, og ta i bruk, gode læringsstrategier. Utfordringen blir å finne læringssituasjoner- og aktiviteter som engasjerer og motiverer elevene til å ta i bruk sine strategiske ferdigheter. Elever som drives av indre motivasjon vil i større grad være aktive i sin egen læringsprosess og ta ansvar for egen læring

2.2.6 Motivasjon i forhold til SRL

Motivasjon spiller en viktig rolle i forhold til SRL, og lærers rolle i forhold til elevenes motivasjon blir vesentlig. Deci & Ryan (2002) legger vekt på elevenes selvbestemmelse i forhold til motivasjon. I motivasjonsteorien de utviklet på 70-tallet trekker de fram mennesket som aktivt, med egen viljestyrke og med trang til å utforske og søke utfordringer. Deres tanke var at *selvet* utviklet seg innenfra, men at menneskets utvikling først skjer i møte med omgivelsene, ute i den sosiale verden (Deci & Ryan, 2002). Den enkelte er avhengig av motivasjon for å gå løs på oppgaver og til å fullføre dem, og motivasjon karakteriseres som grunnleggende for læring.

SRL blir gjerne sett på som en måte elever kan være aktive og styre sin egen læringsprosess. Forskere forsøker å finne ut *hvor*, *hvordan* og *hvorfor* enkelte elever mestrer dette og andre ikke. *Hvorfor* dreier seg om læringsmiljøet, om utfordringene og støtten elevene får, *hvordan* omhandler de metakognitive aspektene ved SRL, mens *hvorfor* fokuserer på motivasjon i forhold til SRL (Zimmerman, 2011).

En flerdimensjonal definisjon av SRL er: «Students are self-regulated to the degree they are metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning processes» (Zimmerman, 2011, s. 49). Med dette menes at den selvregulerte eleven er i stand til å sette seg mål, til å overvåke egen forståelse, og til å gå tilbake og sette i verk tiltak dersom forståelsen uteblir. Motivasjon viser seg hos selvregulerte elever ved at de har tro på at de kan lykkes, de tar initiativ, har pågangsmot og utholdenhet, og de kan tilpasse tiltak til oppgaven de skal løse (Pintrich, 2000).

I nyere forskning har man inkludert tiltak i forhold til motivasjon for å forklare elevenes forberedelse og initiativ *før* de går i gang med en oppgave, deres innsats og utholdenhet *mens* de jobber, og deres tilfredsstillelse og strategiske justeringer *etterpå*. Zimmerman (2011) framholder at nyere studier har vist at ved å innlemme motivasjonsstrategier og tiltak i SRL-intervensjoner, øker elevenes læringsutbytte betydelig.

God motivasjon er av stor betydning i forhold til elevenes læring, fordi det kan øke deres oppmerksomhet i forhold til en oppgave, det kan bidra til at eleven velger å jobbe med en spesiell oppgave, og det kan øke elevens innsats, og ikke minst utholdenhet. Alle disse momentene vil kunne bidra til bedre læringsutbytte.

2.2.7 Motivasjonsstil

Det viser seg at lærerens evne til å støtte elevene har stor betydning for deres motivasjon og kan være avgjørende for om elevene er proaktive eller passive i læringssituasjoner. Noen elever tar initiativ og er aktive i læringsprosessen, mens andre trenger ytre motivasjon både for å komme i gang og til å fullføre oppgaver. Utfra et dialektisk perspektiv har alle elever potensiale for indre motivasjon. Noen elever tar disse ressursene i bruk, mens andre er avhengige av autonomistøtte for å utnytte sitt potensiale.

Elevaktiviteten i et klasserom er avhengig av et positivt læringsmiljø, hvor lærer opptrer som autonomistøttende veileder for elevene. Elevene kan i løpet av lærers forklaring eller instruksjon enten være engasjert og konsentrert, eller passiv og ikke følge med. Reeve mener lærers motivasjonsstil er helt avgjørende for om det skal lykkes å engasjere elevene (Reeve, 2006). Kvaliteten på den støtten lærer gir bestemmer elevenes motivasjon, engasjement, og hvordan eleven fungerer i skolesituasjonen. Når samhandlingen mellom lærer og elev lykkes fungerer lærer som en veileder i forhold til elevenes læring, en som utfordrer eleven og verdsetter elevenes interesser. Læringsmiljøet bidrar til utvikling av nye verdier og holdninger, samt utvikling av nyttig kunnskap og ferdigheter. Slike klasserom preges av at elevene kan gjøre valg utfra egne ønsker, behov og interesser, og fører til at de blir mer engasjert og aktive i meningsfulle læringsaktiviteter (Reeve, 2006).

Mye av forskningen på læringsmiljø i klasserommet bygger på *Self-Determination Theory* (SDT). Denne teorien legger til grunn at alle elever, uansett bakgrunn, har iboende utviklingspotensiale og psykologiske behov som skaper motivasjonsgrunnlag for optimal fungering, akademisk engasjement, konstruktiv sosial utvikling og personlig trivsel (Reeve, 2006).

Teorien påpeker at elevene må være i konstant samspill med omgivelsene for å lære, og at de hele tiden har behov for støtte for at de skal utvikle seg og utnytte sin indre motivasjon. Dersom de ikke får nødvendig støtte vil den indre motivasjonen gradvis bli borte. Ifølge SDT har elevene en medfødt hang til å utforske og engasjere seg konstruktivt i omgivelsene sine. De mener at eleven og klasseromsmiljøet er i konstant dynamisk samspill, som på sikt vil påvirke elevens indre motivasjon, positivt eller negativt, utfra støtten han møter.

En autonomistøttende motivasjonsstil innebærer at elevenes personlige ønsker, psykologiske behov og personlig verdigrunnlag blir respektert og stimulert. Det viser seg at elever som

undervises av autonomistøttende lærere, i motsetning til kontrollerende lærere, oppnår en rekke positive resultater. Eksempler er større tro på seg selv, høyere motivasjon for mestring, økt kreativitet, bedre evne til å ta utfordringer, bedre begrepsforståelse, større engasjement, bedre humør, økt indre motivasjon, økt trivsel og bedre faglige prestasjoner (gjengitt etter Reeve, 2006, s. 228).

En autonomistøttende stil rommer et sett positive holdninger og antagelser om elevenes motivasjon, snarere enn et sett med teknikker som kan brukes i undervisningen. Karakteristisk for den autonomistøttende læreren er at han eller hun bestreber seg på at elevenes oppgaver er utfordrende og utvikler deres kompetanse, at det er valgmuligheter, og at det er interessant og/eller lystbetont for elevene. Man søker å unngå ytre reguleringer som styrer aktivitetene slik som oppmuntring, belønning, tidsfrister, direktiver eller ettergivenhet i forhold til kriterier. Underveis i arbeidet gir lærer ros, støtte og hjelp til elevene direkte på oppgaven han eller hun utfører. Lærers oppgave er hele tiden å tilrettelegge aktiviteter som får elevene til å ta i bruk sine iboende ressurser (Reeve, 2006).

Å bruke et språk som er informativt og forklarende, fleksibelt og ikke kontrollerende, er et annet trekk ved den autonomistøttende læreren. Gjennom et språk som gir gode og direkte tilbakemeldinger og som bekrefter og forklarer, vil elevene øke sin kompetanse og videreutvikle sine ferdigheter.

Fra tid til annen må elevene gjøre aktiviteter som oppleves som kjedelige, for eksempel gjøre en pålagt oppgave. I slike tilfeller tar den autonomistøttende lærer seg tid til å forklare og begrunne overfor elevene hvorfor det må være slik. I klasserommet må det også være regler og rutiner som må følges, og forventninger til elevene om at de innretter seg etter disse. Det er ikke alltid at elevene setter pris på eller forstår hvorfor det må være slik, og de kan komme med negative utfall. I et autonomistøttende klasserom er det rom for at elevene gir uttrykk for sine frustrasjoner eller irritasjoner. Slike utfall blir anerkjent av lærer og kan tidvis også bidra til at lærer finner andre og bedre løsninger for organisering av aktivitetene i klasserommet.

Forskere har sett nærmere på hva som preger en autonomistøttende lærers oppførsel. De kom fram til en hel rekke punkter som de mener er autonomistøttende: Være aktivt lyttende, legge til rette for at elevene kan finne egne arbeidsmåter, gi elevene muligheter til å uttale seg,

skape læringssituasjoner hvor elevene kan være aktivt utforskende framfor passivt se og lytte, oppmuntre arbeidsiver og utholdenhet, rose tegn på mestring og økt kompetanse, oppmuntre og komme med konstruktive forslag når eleven står fast, være lydhør for elevenes spørsmål og kommentarer, og gi uttrykk for anerkjennelse (Gjengitt etter Reeve, 2006).

Autonomistøtte dreier seg om å finne muligheter og til å utvide elevenes frihet til å koordinere sin indre motivasjon med hvordan de bruker tiden sin i klasserommet. Det handler om å gi elevene større frihet på den ene siden, men større ansvar for egen læring på den andre. Det blir en forflytning av strukturen i klasserommet mot at læringsaktivitetene strukturerer elevenes aktivitet, i motsetning til at det er læreren som strukturerer elevene gjennom sin kontrollerende motivasjonsstil.

2.3 Forskning

Studiene jeg har valgt å se nærmere på i denne oppgaven har noe ulike forskningsdesign, og det varierer mellom eksperimentelle studier, ikke-eksperimentelle studier, case-studier og en observasjonsstudie. Jeg vil også ta for meg en meta-analyse som gir en oversikt over funnene i mange ulike studier. Området av forskningen som jeg beveger meg i kalles empirisk forskning, eller erfaringsbasert forskning. Empiri er gresk og oversettes gjerne med erfaring eller kunnskap som bygger på erfaring (Kleven et al. 2011). Studiene jeg vil se på bygger altså på erfaringer som er gjort i dette feltet.

Pedagogisk forskning handler om mennesker og har mennesker som informanter (Kleven, 2011, s. 23). Det er gjerne kvalitative undersøkelser som tar sikte på å finne ut av og forstå ulike fenomener. Forskning kan aldri speile virkeligheten fullt og helt, men den kan gi et bilde av de fragmentene som observeres. All forskning er gjenstand for tolkning, i første omgang av forskeren som har samlet inn data og gjennomført undersøkelsen, men også av leseren av resultatene. Det er alltid rom for egne tolkninger og synsvinkler, og en av forutsetningene for dette er at man har en forståelse av begrepene innen forskning. Jeg vil derfor gå videre med å se på noen sentrale begreper, før jeg presenterer studiene jeg har valgt ut.

2.3.1 Noen sentrale begreper innen forskning

Et forskningsproblem kan være kausalt, det vil si at det ser etter årsak/virkning for ulike faktorer: Hva førte til hva, eller hva påvirker hva? Et forskningsproblem kan også være beskrivende og ha som formål å beskrive hvordan forholdene er, uten å fokusere på hva som førte til at de ble slik (Kleven, 2011). Innen pedagogisk forskning er ofte kausalitet et aktuelt spørsmål, fordi pedagogisk forskning gjerne er ute etter om et tiltak virker eller ikke, eller leter etter hva som fører til hva i ulike situasjoner.

2.3.2 Innsamlingsmetoder

Det finnes ulike metoder for innsamling av data, og hovedskillet går mellom kvalitative og kvantitative metoder. Mest hensiktsmessig metode velges utfra formålet med undersøkelsen og undersøkelsens design. Innsamlingsmetodene varierer utfra om man skal samle inn data som kan registreres med en gang, kvantitative data (harde data), eller data som først må kodes og tolkes, kvalitative data (myke data). Ved bruk av kvalitativ metode kan forskeren komme mer i kontakt med forskningsobjektet og få et dypere innblikk i problemområdet. Denne tilnærmingen står i kontrast til kvantitative metoder som prioriterer avstand til sine objekter og setter objektivitet høyt. De to analysemetodene har ulike sterke og svake sider og egner seg på ulike områder. Kort kan man si at kvalitative metoder egner seg når man ønsker en mest mulig helhetlig forståelse av et fenomen, mens kvalitative metoder er best egnet når man ønsker å samle inn store mengder data og generalisere. Når det gjelder analysing av data kan man si at mens kvalitativ forskning setter forskerens evne til innlevelse og tolkning høyt, verdsetter man i kvantitativ forskning evnen til å være nøytral og objektiv (Kleven et al., 2011). Innen pedagogisk forskning er kvalitative metoder mye brukt, fordi de har sin styrke i eksplorerende eller hypotesedannende undersøkelser. I den seinere tid ser man oftere at kvalitative og kvantitative metoder kombineres i undersøkelser (Kleven et al. 2011, s. 20).

Min oppgave er basert på nyere relevant forskning om selvregulert læring blant de yngste elevene i grunnskolen. I hovedsak har jeg tatt for meg kvalitative studier som kombineres med kvantitative metoder. Innsamlingsmetodene i de ulike studiene varierer fra ulike former for observasjon, video-filming kombinert med lydopptak, gruppeintervju og tilbakemelding via spørreskjema.

2.3.3 Forskningsdesign

Hvordan forskerne skal gjennomføre en studie kommer an på hva de ønsker svar på. Design, eller forskningsdesign, kan sies å være “alt” som knytter seg til en undersøkelse som skal gjennomføres (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2011, s. 73). Det handler om hvilken form undersøkelsen skal ha og hvordan den skal gjennomføres. Det er ulike kriterier for hvordan en undersøkelse skal gjennomføres, og problemstillingen avgjør hva som er mest hensiktsmessig.

Tidsdimensjonen er ett kriterium for valg av design, og et annet er om det skal gjennomføres et ekte eksperiment eller et kvasi-eksperiment. Et tredje kriterium er om det skal samles inn *myke* eller *harde* data. Harde data kan registreres direkte, mens myke data går mer på å få informasjon om holdninger og oppfatninger, og kan ikke registreres direkte i statistikker (Johannessen, et al. 2011). Forskningsdesign deles inn i tre ulike former: Ekte eksperimentelle design, kvasi-eksperimentelle design og ikke-eksperimentelle design (også kalt korrelasjonelle design).

Når forskere ønsker å undersøke om et tiltak, en intervensjon, har effekt gjennomføres ofte et eksperiment. Det er visse kriterier som må fylles for at et slikt eksperiment kan kalles et ekte eksperiment. For det første, må det være et randomisert utvalg, det vil si deltakerne må være tilfeldig valgt. For det andre, må deltakerne deles i to tilfeldige grupper, hvor den ene gruppen, eksperimentgruppen, utsettes for en intervensjon, men ikke kontrollgruppen. I forkant og etterkant av intervensjonen testes gruppene, slik at det kan undersøkes om intervensjonen hadde noen effekt ved å måle de to gruppene opp mot hverandre.

Det kan være vanskelig å fylle kriteriene om tilfeldig utvalgte forsøkspersoner, og når undersøkelser gjennomføres uten et randomisert utvalg, kalles det et kvasi-eksperiment. Kvasi-eksperiment fyller kriteriene om en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe, men fordi kriteriet om et randomisert utvalg ikke oppfylles, regnes det som et svakere design enn ekte eksperiment (Johannessen et al. 2011).

Et case-studie er et design som går ut på å samle så mye informasjon som mulig om et avgrenset fenomen, et case. Data kan samles inn ved hjelp av ulike metoder, og gjennom metodetriangulering kan man belyse området man undersøker bedre og dermed styrke undersøkelsens validitet. Det er vanlig å bruke kvalitative metoder som observasjon, intervju

eller selv-rapportering, men også en kvantitativ metode som strukturert spørreskjema kan benyttes. Et case må studeres i en setting, og datakildene blir dermed tids- og stedbundet (Johannesen et al. 2011).

Ikke-eksperimentelle design, eller korrelasjonelle design, har til hensikt å måle sammenhengen mellom ulike variabler. Man kan finne ut i hvilken grad variablene samvarierer og avgjøre samvariasjonens retning, styrke og form. Korrelasjonelle design innebærer at man undersøker to eller flere variabler for å finne forholdet mellom dem. Det gjøres ikke forsøk på å manipulere variablene, man undersøker dem slik de faktisk er (Bordens & Abbott, 2008). Dersom man kan slå fast at det er en sammenheng mellom to variabler, kan man predikere den mest sannsynlige verdien på en variabel basert på verdien av en annen variabel. Man kan imidlertid ikke konkludere med at sammenhengen er kausal.

For å sannsynliggjøre et kausalt forhold mellom to variabler, må man kunne argumentere og sannsynliggjøre at det ikke er andre forhold som er årsak til kausaliteten. Det er en utfordring i korrelasjonell forskning at det er vanskelig å bevise at ikke andre- eller tredjevariabler kan påvirke begge de observerte variablene og forårsake endringer, uten at det er noe direkte forhold mellom dem. Dette kalles for *tredjevariabel problemet* (Bordens & Abbott, 2011, s. 106).

For at en undersøkelse skal bli regnet som god, må den være reliabel, ha god begrepsvaliditet, god ytre validitet og være objektiv (Johannesen et al., 2011). Jeg skal se nærmere på hva de ulike begrepene innebærer.

2.3.4 Reliabilitet

Reliabilitet handler om i hvilken grad man kan stole på forskningsresultatene. Begrepet er knyttet til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilken måte data samles inn på, og hvordan data bearbeides. For å teste datas reliabilitet, kan man utføre samme test med noe tid i mellom. Dette kalles test- retest-reliabilitet. Hvis resultatene er like, tyder det på høy reliabilitet. En annen metode er at to forskere undersøker samme fenomen. Dette kalles inter-reliabilitet. Dersom resultatene samsvarer, tyder det på høy reliabilitet (Johannesen et al. s. 41).

Johannessen et al. (2011) påpeker at når det gjelder reliabilitet, må kvalitative studier vurderes utfra andre kriterier enn kvantitativ forskning. Dette fordi det ikke er hensiktsmessig å vurdere kvaliteten på kvalitativ forskning utfra kun reliabilitet og validitet. Årsaken er den kvalitative forskningens natur, hvor det ikke brukes strukturerte datainnsamlingsteknikker, men gjerne personlige observatører. Observasjoner må til en viss grad bli subjektive og dermed umulig å kopiere direkte av en annen. I tillegg er forskeren sitt eget instrument i innsamlingen av data, og tolkning kan ikke gjøres på helt samme måte av ulike personer.

I kvalitative undersøkelser må reliabiliteten styrkes gjennom detaljerte beskrivelser av konteksten, gjerne i form av en case-beskrivelse. Det må være beskrivelser av prosessen som er pålitelige og detaljerte, og det må utarbeides revisjonsrutiner slik at alle detaljer i prosjektet kan spores og sjekkes om nødvendig (Johannessen et al. 2011).

Innen forskning brukes gjerne begrepet «god reliabilitet» i en avgrenset betydning for å påpeke at data i liten grad er påvirket av tilfeldige målingsfeil (Kleven et al. 2011). God reliabilitet betyr dermed ikke at resultatene ikke kan være påvirket av andre feilkilder.

2.3.5 Validitet

Kvaliteten på forskningen er avhengig av de data som resultatene bygger på, hvordan data er tolket og hvilke slutninger som er trukket. Man ønsker at forskningsresultater skal være valide, og validitetsbegrepet deles inn i ulike kategorier. Det er vanlig å dele inn i begrepsvaliditet, indre validitet og ytre validitet. Når en teori skal testes, regner man at den teorien som er best begrunnet er den mest valide (Kleven, 2011). Kvalitativ forskning vil aldri kunne gjengi virkeligheten totalt. Det er imidlertid viktig å tilstrebe objektivitet gjennom god kvalitet på data, og på tolkning av data, slik at truslene mot validiteten begrenses mest mulig.

Begrepsvaliditet er spørsmål om hvordan variablene blir målt, og i hvilken grad man klarer å formulere begrep som er dekkende i forhold til å måle variablene i den aktuelle undersøkelsen. I hvilken grad er det samsvar mellom «begrepet slik det er definert teoretisk, og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det.» (Kleven, 2011, s. 86). Innen pedagogisk forskning vil forskerne undersøke forhold som ikke er direkte overførbare til statistikk, med andre ord, det er lite *harde* data. Utfordringen blir å finne observerbare indikatorer på det man vil undersøke. Derfor er det av stor betydning at man finner begreper

som måler det man virkelig ønsker å måle. I motsatt fall kan man komme til å måle andre ting enn ønsket, og det kan oppstå systematiske målingsfeil som vil true begrepsvaliditeten.

Systematiske målingsfeil kan også være tilfeldige, men tilfeldige målingsfeil vil jevne seg ut over tid og vil ikke true begrepsvaliditeten på samme måte som systematiske målingsfeil. Trusselen ved systematiske målingsfeil er at man kan komme til å gå glipp av noe av det man ønsket å måle, eller man kan få med noe som ikke hører med i undersøkelsen.

Hovedspørsmålet når det gjelder å sjekke indre validitet er om hvilke alternative forklaringer som er mulige (Kleven, 2011). Indre validitet handler om forholdet mellom variablene.

Dersom det er positiv korrelasjon mellom to variabler, må man ha gode indikasjoner på at det ikke er andre faktorer som påvirker resultatet, før man trekker endelig slutning om kausalitet. I pedagogisk forskning vil alle slutninger bygge på tolkninger av de funnene man gjør. Det er forskerens oppgave å gjøre rede for mulige forklaringer. God indre validitet betyr at man kan stole på tolkningen som framsettes (Kleven, 2011).

Teknikker som øker troverdigheten er *vedvarende observasjon*, som betyr at forskeren observerer et fenomen lenge nok til at han kan skille viktig og uviktig informasjon fra hverandre. *Metodetriangulering* skaper også økt troverdighet, fordi data samles inn ved hjelp av flere metoder og dermed belyser området man forsker på på ulike måter (Lincoln & Guba, 1985, gjengitt etter Johannesen et al., 2011).

Ytre validitet handler om i hvilken grad resultatene man finner i en undersøkelse kan generaliseres. «Dersom de resultatene som er funnet i undersøkelsen kan gjøres gjeldende for de personer og situasjoner som er relevante utfra undersøkelsens problemstilling, sier vi at undersøkelsen har god ytre validitet.» (Kleven, 2011, s.124). For at resultatene fra en undersøkelse skal være overførbare til større grupper enn de som har deltatt, må utvalget i undersøkelsen være representativt for populasjonen. Det kan være ønskelig å overføre resultater fra ulike undersøkelser i forbindelse med for eksempel utvikling av pedagogisk arbeid i en klasse eller på en skole.

Ytre validitet er vesentlig når det drives forskning på pedagogisk praksis. Noe av poenget med å forske i praksisområdet er å finne gode metoder som kan være overførbare til andre grupper eller personer. Kunnskapsbasert praksis er utviklet utfra andres erfaringer og metoder, gjerne satt i system som gir positive virkninger. Dersom det lykkes å utarbeide forklaringer,

beskrivelser, fortolkninger og begreper som kan brukes i andre settinger enn den undersøkte, snakker man om at en studie har overførbarhet, eller god ytre validitet. «All forskning har som mål å kunne trekke slutninger utover de umiddelbare opplysningene som samles inn» (Johannessen et al., 2011, s. 231).

I en kvalitativ studie må det sikres at studien ikke i for stor grad preges av forskerens subjektive holdninger. Funnene i en studie bør kunne bekreftes av en annen lignende studie utført av andre, for at den skal betegnes som objektiv eller bekreftbar. Objektivitet sikres gjennom nøyaktige beskrivelser av beslutninger som tas i løpet av studien, og ved at forskeren er selvkritisk til egen gjennomføring og åpen for at egne holdninger, meninger, fordommer og erfaringer kan påvirke tolkningene. Å se ens egne funn i lys av tidligere forskning bidrar også til å styrke objektiviteten i en studie (Johannessen et al., 2011).

2.3.6 Meta-analyse

Meta-analyse er en generell beskrivelse av en forskningsmetode hvor forskeren kan bruke andres data i leting etter mønster eller variasjoner innen et gitt forskningsfelt. Meta analyse kan sies å være empirisk analyse av empiriske studier, eller «...the quantitative analysis and synthesis of a set of related empirical studies in a well-defined domain.» (Bus et al., 2011, s. 270). Meta-analyser tester hypoteser og har som mål å finne hovedtendenser eller avvik i et gitt forskningsfelt. I en meta-analyse kombinerer man og utforsker tidligere innsamlet data. En utfordring når man utfører en meta-analyse er at de ulike undersøkelsene kan ha brukt ulike metoder og analyseteknikker, og kvaliteten på analysene kan også variere. Fordelen er at man kan få en oversikt over forskningen som finnes på et felt og se tendenser i konklusjonene. Funnene i de ulike studiene i en meta-analyse gjøres om til sammenlignbare størrelser (effektstørrelser¹), slik at det er mulig å undersøke en variabels effekt på en annen (Howitt & Cramer, 2011).

¹ Effektstørrelse betegner hvor tydelig og fremtredende effekten av et tiltak er (Bordens & Abbott, 2009). .0- .5 regner som liten effekt, .5- .8 som middels, og .8 og oppover som stor effekt.

3 Utvalg av studier

Studiene jeg bruker som grunnlag for å besvare problemstillingen min har jeg funnet ved hjelp av søkemotorene Google Scholar, The Education Resources Information Center (ERIC) og i Universitetet i Oslos databaser. Søkeord jeg har brukt er: «self-regulated learning», «self-regulation», «selvregulert læring», enten alene eller i kombinasjon med «young students», «primary school», «de yngste» eller «grunnskole». Jeg fikk mange treff, men en stor del av studiene omhandlet eldre elever enn jeg ønsket å undersøke. Mitt hovedkriterium for valg av studier var elevenes alder, deretter at studien var av nyere dato, og til sist at studiene kunne belyse ulike sider ved SRL. Studiene jeg har tatt for meg er publisert på engelsk, med unntak av en som er på norsk.

Utfra treffene jeg fikk, valgte jeg ut studier gjort av fire forskjellige forskere, studier som alle dreier som arbeidet med SRL blant elever mellom 5 og 9 år. Studiene har ulik vinkling og ser på ulike elementer i SRL. Nancy Perry har fokus på elevenes klasseromsaktiviteter i sin studie i grupper på 2. og 3. trinn, Lyn Bird fokuserer på selve intervensjonen av SRL-strategier og verktøy, og mens Bodil Olaussen observerer lærers motivasjonsstil og organisering av undervisningen med tanke på utvikling av SRL-ferdigheter, undersøker Joyce og Hipkins 5-6 åringers spontane SRL-ferdigheter og deres evne til å tilegne seg slike ferdigheter. Gjennom å undersøke SRL utfra disse ulike vinklingene vil jeg forsøke å trekke noen slutninger om hvorvidt de yngste elevene har kognitive ferdigheter til begynnende utvikling av SRL.

I tillegg til enkeltstudiene jeg tar for meg, vil jeg se på en meta-analyse for å få en oversikt over en større del av forskningsfeltet SRL. Selv om meta-analysen ikke omhandler bare elever i aldersgruppen jeg har lagt vekt på i min undersøkelse, har jeg valgt å ta den med for å belyse tendensen i forskningsfeltet. Her er en kort presentasjon av studiene jeg skal se nærmere på:

		Resultat
Forfatter	Nancy E. Perry (1998)	Perry sammenligner klasserom hvor lærer la tilrette for SRL-stimulerende aktiviteter med klasserom hvor lærer ikke gjorde det. Hun observerte at elever i førstnevnte klasserom tok valg, og tok del i, og ansvar for egen læring, i motsetning til elevene i det andre klasserommet hvor elevene var mest opptatt av lærerens evaluering og resultater på tester. Perry
Tittel	Studying Self-Regulated Learning in Classrooms.	
Type studie	Aksjonsforsknings-studie	
Deltagere	Elever på 2. og 3. trinn	

		konkluderer med at elevene i førstnevnte klasserom viser kunnskap og ferdigheter som karakteriserer SRL. Hun poengterer at læringsmiljøet er avgjørende for utvikling av SRL.
		Resultat
Forfatter	Lyn Bird (2009)	Studien tar utgangspunkt i at selv de yngste elevene bør få eksplisitt undervisning i SRL-strategier. Bird studerte lærernes implementering av strategier og hjelpemidler. Hennes funn konkluderer med økt bruk av strategier blant både gutter og jenter. Hun mener å se mer bruk av verktøy hos gutter, og mer bruk av strategier hos jenter. Ulike aldersgrupper tar i bruk strategier forskjellig. Hovedkonklusjon er at selv de yngste (5-6 åringene) kan begynne å utvikle SRL-ferdigheter.
Tittel	Developing Self-Regulated Learning Skills in Young Students.	
Type studie	Aksjonsforsknings-studie	
Deltagere	Elever på 1.-8. trinn	
		Resultat
Forfatter	Lyn Bird (2009)	Lærer rapporterte om stort engasjement blant elevene. De tok i bruk SRL-verktøy og hjelpemidler. Hennes konklusjon var at 5-6 åringer er i stand til å ta aktiv del i sin egen læringsprosess gjennom å sette seg læringsmål, arbeide konsentrert for å nå målene, og reflektere rundt i hvilken grad målene ble nådd. Elevene er altså i stand til å ta begynnende ansvar for egen læring.
Tittel	Developing Self-Regulated Learning Skills in Young Students.	
Type studie	Case-studie	
Deltagere	Elever på 0.-1. trinn	
		Resultat
Forfatter	Bodil S. Olaussen (2009)	Olaussen sammenligner to ulike organiseringsformer i to forskjellige klasserom: arbeidsplan og variert undervisning, for å se om organiseringen av klasserommet kan påvirke elevenes mulighet til å utvikle SRL. Olaussen fokuserer på lærernes autonomistøtte og konkluderer med at lærer med variert undervisning opptrer mer autonomistøttende enn lærer med arbeidsplan og dermed i større grad stimulerer til utvikling av SRL.
Tittel	Arbeidsplaner i skolen: En kontekst for utvikling av selvregulert læring?- Refleksjoner etter en studie på småskoletrinnet.	
Type studie	Observasjonsstudie	
Deltagere	Grupper på 3. trinn	
		Resultat
Forfatter	Chris Joyce & Rosemary Hipkins (2004)	Joyce og Hipkins undersøker 1. og 2. trinns elevers evne til å gjennomføre en vitenskapelig undersøkelse, for å kartlegge så unge elevers evne til SRL. Først observerte de spontan SRL atferd, for så å observere elevenes atferd etter noen økter hvor lærer innførte SRL-strategier. I første observasjon var det lite som minnet om SRL-atferd, mens i andre runde kunne forskerne observere eksempler på at elevene tok begynnende ansvar for egen læring. De konkluderer med at elevene, med hjelp og støtte, tar begynnende ansvar for egen læring og at 5-6 åringer viser gryende SRL-ferdigheter.
Tittel	Young children's emergent self-regulated learning skills in a primary school investigation.	
Type studie	Case-studie	
Deltagere	Elever på 1.-2. trinn	

		Resultat
Forfatter	Charlotte Dignath Gerhard Buettner Hans-Peter Langfeldt (2008)	Forskerne analyserte hvilke typer intervensjoner som gir best uttelling når det gjelder utvikling av SRL, og om intervensjoner generelt er effektive. De undersøkte i alt 48 intervensjoner i tilsammen 30 studier og fant at intervensjoner som var basert på sosial-kognitive strategier hadde best effekt. Som nummer to kommer intervensjoner som kombinerer sosial-kognitive- og meta-kognitive strategier eller meta-kognitive strategier alene. Minst effektive er intervensjoner som i hovedsak fokuserer på motivasjon. Analysen av resultatet for motivasjon må imidlertid brukes med forsiktighet på grunn av det lave antallet effektstørrelser. Ser man bare på de kategoriene som har mer enn fem effektstørrelser, er det klart at intervensjoner som kun begrenser seg til kognitive strategier fører til lavest effektstørrelse
Tittel	How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes	
Type studie	Meta- analyse	
Deltagere	Elever på 1.- 6. trinn	

4 Presentasjon og drøfting av studiene

Jeg vil i denne delen presentere studier som har undersøkt de yngste elevenes evne til å utvikle SRL-atferd. For å skaffe meg et variert bilde av dette feltet, har jeg valgt å se på studier som tar for seg ulike sider av SRL og belyser fenomenet SRL fra forskjellige synsvinkler. Studiene jeg vil se nærmere på har til felles at de konsentrerer seg om elever fra 5-9 år, for øvrig varierer de både når det gjelder vinkling, design, og at de er gjennomført i henholdsvis Canada, New Zealand og Norge.

Gjennom å ta for meg studier som ser på henholdsvis klasseromsaktiviteter, intervensjon av SRL-strategier og verktøy, lærers autonomistøtte og organisering av undervisningen, samt de yngste elevenes spontane SRL-atferd, håper jeg å kunne besvare problemstillingen min.

Når jeg i tillegg velger å ta med en meta-analyse, er det for å få et innblikk i et større antall studier, og dermed få en sikrere indikasjon på om det har noen hensikt å øve opp SRL-ferdigheter blant de yngste elevene. For å få svar på om intervensjoner virker positivt på elevenes utvikling av SRL, vil jeg se på Dignath, Buettner og Langfeldts meta-analyse som omfatter 30 studier med til sammen 48 intervensjoner. Studiene som er med i meta-analysen tar utgangspunkt i nyere modeller om selvregulert læring og ser på kognitive- og metakognitive ferdigheter, samt motivasjonsfaktoren. Studiene som er med i meta-analysen er utført på et nivå tilsvarende norsk grunnskole. Siden det ikke er mulig for meg å skille ut studier som tar for seg kun de yngste elevene, tar jeg for meg resultatene samlet. Dette til tross for at resultatet da vil bli noe mindre valide i forhold til min undersøkelse.

4.1 Nancy Perrys studie

Young Children's Self-Regulated Learning and Context That Supports It (1998)

4.1.1 Bakgrunn for studien

Nancy E. Perry er professor ved University of British Columbia, Canada. Hun gjennomførte seint på 1990-tallet en undersøkelse hvor hun så på sammenhengen mellom de yngste elevenes klasseromsaktiviteter og SRL. Ukentlig over en seks måneders periode observerte hun elever i 5 ulike klasserom. Elevenes alder var tilsvarende norsk 2. og 3. trinn, altså 7-8 åringer. Perry observerte elevene når de hadde skriveaktiviteter, og når de arbeidet med oppgaver til mappene sine. Metodene hun brukte for å samle inn data var skriftlige spørsmål til lærere og elever, observasjon og intervjuer.

Perry (1998) la merke til at noen av elevene funderte på hvordan de skulle løse oppgaver de fikk, og mens noen elever mestret oppgavene helt, viste andre tegn på at de var i utvikling mot gradvis mestring. Funnene hennes støtter sosio-kognitive læringsteorier når det gjelder hvilken betydning læringsmiljøet har for elevenes tro på egne ferdigheter, holdninger, forventninger og handlinger. Funnene utfordret holdningene om at de yngste elevene mangler de kognitive ferdighetene som er avgjørende for SRL, og at de ikke har utviklet motivasjonen som er grunnlaget for SRL.

Perry sier i sin artikkel at det er få studier som tar for seg SRL eller delaktivitetene i SRL, i naturlige settinger. Typisk hadde vært å samle data enten ved selvrappotering fra elever/studenter, uten tanke på omgivelsenes betydning for resultatene, eller lage intervensjoner som skaper optimale forhold for SRL, utenfor naturlig kontekst (Perry, 1998). Etter hvert har flere forskere tatt til orde for at det må gjøres studier av selvregulert læring i naturlige omgivelser, i klasserom som enten legger til rette for utvikling av selvregulert læring, eller som hemmer den.

Perrys studie tar for seg deler av elevenes skriveaktiviteter og arbeid med mappene deres. Begge deler er aktiviteter som kan ses i sammenheng med utvikling av SRL. Hun ser spesielt på hvordan skriveaktiviteter organiseres, på struktur og autoritet i klasserommet, og på hvilke rutiner det er for evaluering av elevens arbeider. Gjennom observasjonene prøver hun å finne

ut hvordan følgende faktorene påvirker elevene: a) oppfatning av kontroll og støtte, b) tro på egne ferdigheter, holdninger og forventninger i forhold til skrivearbeider, og c) rammer for skriveaktivitetene.

4.1.2 Metode

Innsamling av data ble gjort i tre faser i løpet av en 6 måneders periode. Første fase var innsamling av data fra nitten ulike klasserom med 2. og 3. trinn elever i et drabantbyområde i British Columbia. Data ble samlet inn via en skriftlig spørreundersøkelse, hvor lærerne skulle beskrive i hvilken grad de tilrettela for skriveaktiviteter og hadde rutiner for egenvurdering som stimulerte elevenes utvikling av selvregulerende atferd. Eksempler på slike aktiviteter var valgmuligheter når det gjaldt aktiviteter og arbeidsoppgaver, utfordringer til alle, samarbeidsmuligheter, rutiner for egenvurdering, og lærers bruk av modell-læring og stillasbygging. Utfra tilbakemeldingene valgte Perry ut fem klasserom hun ville ta med i studien. Det var fire på 2.- 3. trinn (aldersblandet), og et på 3. trinn. Klasserommene ble valgt ut blant dem som ble vurdert å ha flest eller færrest aktiviteter som stimulerte til utviklingen av selvregulert atferd. Lærerne i de utvalgte klasserommene godtok observasjoner i sine klasserom 2-3 ganger pr. uke i en seks måneders periode.

Andre fase av studien var kartlegging av 94 elever. Det var like mange gutter som jenter, 35 elever på 2. trinn og 59 elever på 3. trinn fordelt på fem klasserom. Kartleggingen tok sikte på å avdekke elevenes oppfatning av kontroll og støtte i klasserommet, av deres tro på egne ferdigheter, og deres holdninger og forventninger i forhold til skriftlige arbeider. I tillegg til observasjoner og kartlegging, ble lærerne bedt om å gi en vurdering av elevenes skriftlige ferdigheter. Utfra lærernes vurdering valgte Perry ut to elever fra hvert klasserom, en sterk og en svak, som ble observert og studert nærmere med tanke på evne til selvregulerende atferd.

Blant de deltakende lærerne varierte både undervisningserfaring og erfaringen med å bruke mappevurdering. Den mest erfarne læreren hadde undervist i 26 år, mens den med kortest erfaring hadde undervist i 4 år. Og mens en lærer hadde praktisert mappevurdering i 8 år, var det første året for to av lærerne. Klassenes størrelse var gjennomsnittlig 22 elever, og sosioøkonomisk var alle klassene i middel- eller øvre middelklasse.

4.1.3 Studiens faser

For å velge ut klasserommene hvor hun skulle observere, stilte Perry spørsmål som hun delte inn i fire ulike deler: a) demografiske opplysninger om lærere og elever, b) informasjon om lærernes tilnærming til skriveundervisningen, det vil si, om de lot seg styre av ytre mål, som i for eksempel lærerplaner, eller om de tilrettela undervisningen for å møte den enkelte elevs behov. Med andre ord, hadde lærerne fokus på at skrivingen skulle være meningsfull for elevene? Eller var det fokus på den tekniske biten av skrivingen? Del c) og d) var spørsmål om i hvilken grad elevene var engasjert i skriveaktivitetene og i vurdering av arbeidene de skulle ha i mappene sine. I tillegg handlet det om i hvor stor grad de var aktive i utvelgelsen, og i hvilket omfang de samarbeidet/konfererte med medelever for å få hjelp til å ta avgjørelser. Disse delene var i stor grad lærerens tilbakemelding på hvor ofte en spesiell handling/aktivitet hadde forekommet i klasserommet.

I forkant av studien hadde Perry gjennomført et pilotprosjekt. Hun hadde funnet ut at fem observasjoner (opp til 2 timer hver gang) ville gi henne nok informasjon til å karakterisere aktivitetene som typisk for det enkelte klasserom, og dermed gi data som kunne betegnes som reliabelt. Data ble samlet inn ved hjelp av tre ulike metoder: videofilming, løpende observasjon og direkte nedtegning av utsagn fra både lærere og elever.

I den andre fasen besvarte elevene to ulike spørreundersøkelser. De ble samlet i grupper på 5-6 mens de besvarte spørsmålene, slik at Perry kunne observere om noen av dem hadde vanskeligheter med noen av spørsmålene. Før første spørreskjema, ble elevene forklart at spørsmålene ikke hadde riktige og gale svar, og at hver og en kunne svare det han eller hun tenkte eller synes passet best. Perry stilte spørsmålene og elevene merket av svarene på skjemaene sine. Det ble stilt spørsmål om elevenes opplevelse av struktur og kontroll i klasserommet, om hvor ofte de kunne gjøre egne valg i forhold til oppgaver, om hvor mye de rådførte seg med medelever, og om hvor ofte lærer hjalp til med å vurdere arbeidene deres. Elevene fikk både graderte spørsmål og såkalte åpne spørsmål, som for eksempel: *Hva ønsker du at jeg legger merke til ved det du har skrevet på arket ditt?* (min oversettelse fra Perry, 1998).

Andre spørreskjema gikk på elevens tro på egne ferdigheter, holdninger og forventninger til skriveaktiviteter. Påstandene lød for eksempel: *Jeg liker skriving*, eller *Jeg skriver så lite som*

mulig, for å bli fort ferdig eller Det er enkelt for meg å finne på noe å skrive om (min oversettelse fra Perry, 1998).

Til slutt ble lærerne i hvert klasserom bedt om å rangere elevene som deltok i studien utfra skriveferdighet. For å sikre reliabiliteten på lærernes rangering, ble de bedt om å definere hva det innebar å ha gode skriveferdigheter. Deretter ble uttalelsene til alle lærerne sammenlignet, for å sikre at standarden var lik i alle klasserom. Til slutt ble tre av fem lærere bedt om å rangere elevene sine igjen, etter cirka to uker. Utfra denne rangeringen ble 10 elever valgt ut til å være med i et case-studie, 5 som ble rangert som elever med gode skriveferdigheter og 5 som elever med svake skriveferdigheter.

De utvalgte elevene ble observert 5 ganger hver i løpet av studiens tredje fase.

Observasjonene besto av kartlegging av elevenes aktiviteter, løpende observasjon av hva som foregikk i klasserommet, samt kartlegging av a) hvilke strategier elevene brukte når de var engasjert i skriveprosessen, for eksempel å planlegge arbeidet eller lage utkast, b) aktiviteter i forbindelse med mappene sine, for eksempel se gjennom arbeidene eller velge ut nye, c) bruk av overordnede strategier, for eksempel valg av framgangsmåte eller tilpasse/endre arbeidsmåte i forhold til en oppgave, og d) tegn på utholdenhet.

Perry (1998) påpeker viktigheten av at observanten må ha en sentral plassering, men samtidig være minst mulig synlig, slik at klasseromsaktivitetene skal kunne foregå upåvirket. På den måten vil observasjonene gi et mest mulig riktig bilde av elevenes aktiviteter og dermed gi mest reliable data. Perrys posisjon gjorde det mulig å sitte sammen med elever som drev med skriveaktiviteter eller arbeidet med mappene sine og snakke med dem om hvordan de tenkte og hvilke strategier de brukte.

Etter hver observasjon ble notater renskrevet og systematisert, slik at observasjonsnotatene ble så detaljert som overhodet mulig. Funnene ble systematisert i tabeller hvor hver elev fikk sin profil med oversikt over ulike kategorier atferd som den enkelte hadde utført, for å se om det var tydelige atferdsmønster blant elevene. Det ble også lagd en tilsvarende tabell over klasseromsaktivitetene, for å se om elevene valgte eller valgte bort spesielle aktiviteter.

4.1.4 Resultater og diskusjon

Perry (1998) presenterer resultatene fra sin studie i to deler. Først tar hun for seg funn fra fase 1, med fokus på lærernes tilbakemeldinger og det hun observerte i de ulike klasserommene. I den andre delen ser hun på funnene fra fase 2 og 3. Analysene av fase 2 ser på elevenes oppfatning av kontroll og støtte, deres tro på egne ferdigheter, og deres holdninger og forventninger i forhold til skriving. Analysene fokuserer på det faktum at de utvalgte elevenes engasjement i selvregulerende aktiviteter varierte som følge av tilrettelegging i klasserommene og lærerens pedagogiske prioriteringer.

4.1.5 Funn

Utfra noen av lærernes uttalelser, var det sannsynlig å finne skrive- og mappeaktiviteter som stimulerte selvregulert læring i tre av de fem klasserommene som var utgangspunkt for Perrys studie. Tre lærere rapporterte at de la til rette for at elevene kunne foreta valg, at de kunne finne passende utfordringer, hadde mulighet til å evaluere seg selv og eget arbeid, at det var rom for samarbeid med eller støtte fra medelever, og at lærer ga enkeltelever støtte i arbeidet ved behov. Alle disse elementene er viktige deler av en arbeidsform som stimulerer utvikling av elevers evne til selvregulert atferd. Tilbakemeldingen fra de to siste lærerne tydet på at de nevnte elementene sjelden eller aldri preget deres skriveaktiviteter.

Under sine observasjoner fikk Perry i stor grad bekreftet opplysningene fra lærerne om arbeidsmåter og det pedagogiske innholdet i de forskjellige klasserommene. Det var tydelige ulikheter i hvordan skrive- og mappeaktiviteter ble gjennomført i klasserommene. Av de fem klasserommene fant hun i tre av dem undervisning og aktiviteter tilrettelagt på en måte som synes å stimulere til utvikling av selvregulerte læring, mens to klasserom ikke var tilrettelagt på en slik måte. Jeg skal se på hva som preget de to typene klasserom.

I klasserommene som var vurdert å stimulere SRL var elevene engasjert i sammensatte og meningsfulle skriveaktiviteter som innbefattet alle fasene i en skriveprosess. Elevene var også aktive i prosessen med å sette opp kriterier for vurdering av arbeidene, med å gjøre endringer og forbedringer, og til sist med å velge ut hva de ville ha i mappene sine. En typisk skriveøkt varte 1,5- 2 timer, med felles oppstart hvor aktiviteten ble planlagt, og nye ting som skulle læres ble innført. Etter at den felles samlingen var over, hadde den enkelte ansvar for å bruke tiden slik at oppgaven de hadde fått ble gjort ferdig. Arbeidsøkten ble gjerne delt inn i ulike

aktiviteter, og den enkelte valgte hva han eller hun skulle arbeide med, hvor og eventuelt med hvem de ville jobbe, og individuelle utfordringer ble tilpasset gjennom hvor mye og hvor raskt den enkelte skrev, og også mengden støtte den enkelte søkte fra medelever eller lærer.

Egenevaluering, evaluering av en medelev og lærers vurdering ble innlemmet i prosessen med å gjennomgå arbeidet i forhold til de oppsatte kriteriene. En av lærerne hadde små leksjoner hvor hun snakket med elevene om hvilke kunnskaper og ferdigheter man trenger, hvilke holdninger som er viktige for å lykkes med utfordrende skrive- og mappeoppgaver, og for å kunne samarbeide med medelever. Denne læreren var også for hvilke elever som trengte ekstra hjelp og støtte, og hvem som bare trengte en liten korrigerings eller oppmuntring.

Kontrasten til klasserommene som ikke var tilrettelagt med tanke på å stimulere utviklingen av selvregulert atferd, var blant annet lengden på skriveøktene. Her varte de i kun korte perioder, gjerne 10 minutter. Oppgavene elevene fikk gjaldt i stor grad den formelle siden av skrivingen, og aktiviteten var adskilt fra friskriving. Aktivitetene var ofte lærerstyrte, elevene kunne i liten grad velge oppgaver, kriteriene ble lagd av lærer, og alle elevene fikk samme utfordringer. Når elevene var involvert i vurdering av arbeidene sine, var dette for det meste vurdering av feilskriving, tegnsetting eller bokstavforming. Ved noen få anledninger fikk elevene skrive historier (friskriving), og i disse seansene var det mulighet for elevene å søke hjelp hos medelever, men lærer oppfordret dem til å klare seg mest mulig på egenhånd og til å holde gode ideer for seg selv. Lærer hadde ikke samtaler med elevene om prosessen med å skrive en historie. Riktignok snakket han om å planlegge skrivingen før de startet på historiene sine, men forsøkte ikke å få elevene til å forstå sammenhengen mellom planlegging, utkast og selve skrivingen. Elevene deltok ikke i vurdering av egne eller medelevers fortellinger, en aktivitet som kunne gitt dem en meningsfull erfaring med de tekniske språkferdighetene de øvde på i andre sammenhenger. Perry synes å se lite engasjement blant elevene i skriveøktene i disse klasserommene.

Arbeidet med mappevurdering reduserte på samme måte utviklingen av selvregulert atferd i disse klasserommene. Dette fordi situasjonene var preget av dårlig tid, ikke ga elevene tid og rom for å vurdere skikkelig, og lærer i stedet overtok prosessen for dem. Å finne tid til denne evalueringen blir påpekt som utfordrende av alle lærerne. Det ser imidlertid ut som de klasserommene som er mest preget av SRL aktiviteter også får best mulighet til å

gjennomføre egenvurdering, nettopp fordi elevene jobber mer selvstendig og frigjør læreren til å gjøre blant annet dette.

Perry (1998) skriver at det var vanskelig for noen av elevene å vurdere hvor ofte de deltok i skriveaktiviteter eller selv-evaluering, men det kan ses et mønster som samsvarer med lærernes tilbakemeldinger. Elever i klasserom som forventes å stimulere SRL rapporterte i gjennomsnitt oftere elementer som har med elevkontroll å gjøre enn elevene i de andre klasserommene (effektstørrelse .94). De rapporterte at de hadde flere valg på hva de kunne skrive (effektstørrelse .84), på hvor de kunne arbeide (effektstørrelse .51), og på hva de kunne legge i mappen sin (effektstørrelse .75). De rapporterte også at de selv fikk bestemme hvor mange utkast de kunne lage (effektstørrelse .71), og at de hadde flere muligheter til evaluere skrivearbeidene sine (effektstørrelse .42). Elevene i klasserom som forventes å stimulere SRL rapporterte også at de fikk mer hjelp fra lærer og medelever enn i de andre klasserommene (effektstørrelse .48). Når det gjaldt å få hjelp fra lærer til å gjøre vurdering av arbeider til mappene sine rapporterte elevene fra klasserom hvor det forventes positiv utvikling av SRL mindre støtte enn i de andre klasserommene (effektstørrelse .39). De rapporterte imidlertid bedre muligheter til å få respons (effektstørrelse .44) og til vurdering av hverandres arbeid (effektstørrelse .83).

Rapportering av støtte fra lærer til elev under arbeidet med mappene viste avvikende resultater fra lærere og elever. En årsak til dette kan være at elevene i klasserommene som var forventet å stimulere SRL ikke la merke til at lærerne hele tiden tilpasset hjelp og støtte etter elevenes behov, og at graden av hjelp minsket proporsjonalt med at elevene tok mer ansvar. Det kan også skyldes at elevene sammenlignet med tidligere læreres måte å gi hjelp og støtte på (Perry, 1998).

Målinger for elevenes *tro på egne ferdigheter, holdninger og forventninger* viste at elevenes gjennomsnitt er likt for gruppene (effektstørrelse .11). Når det gjaldt forhold som ble betegnet som *kontroll over egen læring*, ble dette scoret høyere blant elever i SRL klasserom enn i de øvrige (effektstørrelse .94). Også når det gjaldt *støtte fra lærer*, scoret SRL klasserom høyere (effektstørrelse .48) (Perry, 1998 s. 722).

Gjennomsnittlig ser alle gruppene ut til å ha økt tro på seg selv i takt med gradvis økte ferdigheter og opplevelse av mestring. De når oppsatte mål, og de kan jobbe mer effektivt. Perry (1998) påpeker at disse funnene korrelerer med funn fra tidligere forskning. Når elevene

ble stilt mer åpne spørsmål slik som «Hva er du ønsker at jeg legger merke til ved skrivearbeidene dine?» La mange vekt på den tekniske utførelsen. Man kan imidlertid se en viss forskjell mellom klasserom som man antar stimulerer SRL og de som ikke antas å gjøre det: 28 % av elevene i klasserom av første gruppe la vekt på meningen i tekstene, mens 6 % av elevene i andre gruppe. Verdien av tekstenes mening ble vektlagt av 27 % av eleven i første gruppe, og av 3 % av elevene i den andre. Perry påpeker at hun oftere fikk svaret «vet ikke» fra elever i klasserommene der det ikke ble jobbet aktivt for å utvikle SRL. Hun sier videre at 22 % av elevene i klasserommene som antas å stimulere SRL, svarte på en måte som hun tolket som «god skriving». Perry antyder at det nok har sammenheng med at det jobbes mer med å utarbeide detaljerte lister med punkter med hva som preger en god tekst, hva som må være med, hvordan den bygges opp og så videre, og at elevene ønsker at hun legger merke til at de har fått med seg alle punktene på listen.

På samme måte ga elevene fra klasserom som antas å stimulere utvikling av SRL uttrykk for en tilnærming til læring som tydet på en indre motivasjon og et fokus på oppgaveløsning som gjorde dem mer bevisst når de skulle velge tema å jobbe med, eller hvem de ville samarbeide med. Elevene søkte utfordringer, også de svake, og motivasjonen så ut til å være tilfredsstillende de fikk ved å mestre en vanskelig oppgave.

Elevene i klasserom som ikke var tilrettelagt med tanke på å stimulere SRL så ut til å være mer opptatt av hvordan lærer ville evaluere arbeidene deres og hvor mange rett de hadde på gloseprøven. Elevene her så ut til å velge enklere oppgaver enn de strengt tatt kunne klare, for å unngå å vise at de strevde.

Perry konkluderer med at klasserommene som tilrettela for aktiviteter som antas å stimulere til positiv utvikling av SRL ga elevene flere muligheter til å ta del i og ansvar for egen læring. Både arbeidsoppgavene elevene fikk, lærerens rolle, og måten elevene vurderte arbeidene sine på bidro til at elevene fremsto som mer selvstendige når de utførte arbeidsoppgavene sine. Elevene overvåket og evaluerte skrivingen sin underveis og søkte råd hos medelever eller lærer ved behov. Ved flere anledninger ble det observert at elever søkte samarbeid med andre elever som hadde kunnskap eller ferdigheter de selv trengte i arbeidet sitt. Dette var i kontrast til klasserommene hvor det antas at SRL ikke stimuleres spesielt, der elevene oftest valgte samarbeidspartnere av sosiale grunner. Og mens elevene i disse klasserommene så på læreren

som den som kontrollerte arbeidene deres og rettet feilene de hadde gjort, så elevene i klasserommet som la vekt på å utvikle SRL læreren som en samarbeidspartner.

Det er altså mange observasjoner som tyder på at det er en større bevissthet omkring læringsprosessene i klasserommene som legger til rette for utvikling av SRL. Elevene ser ut til å ta utfordringer og til å løse oppgaver på en konstruktiv og utviklende måte, i motsetning til elever i de andre klasserommene som gir uttrykk for at de lar være å gjøre oppgaver som de ikke må. Dette kan tyde på at elevene i klasserommene som legger vekt på utvikling av SRL i større grad drives av indre motivasjon.

4.1.6 Konklusjon

I studien oppdaget Perry raskt at noen elever mestret oppgavene de fikk helt, mens andre viste tegn på gradvis mestring. Hun observerte atferd som hun karakteriserte som selvregulerende og som støttet opp om sosial-kognitivt læringssyn med tanke på læringsmiljøets betydning for tro på egne ferdigheter, holdninger, forventninger og handlinger. Dette var observasjoner som var gode argumenter mot tidligere holdninger om at elevene verken hadde kognitive ferdigheter eller motivasjon som må ligge til grunn for SRL.

Perry søkte i sin studie etter tegn på de yngste elevenes evne til selvregulert atferd. Hun gjorde observasjoner, stilte spørsmål skriftlig, og gjennomførte samtaler med lærere og elever. Hun observerte over en lengre periode for å skaffe seg så troverdig informasjon som mulig. Gjennom en slik metodisk triangulering ønsket hun å belyse elevenes atferd fra flere vinkler, og på den måten å sikre studiens validitet.

Underveis i studien var Perry nøye med å renskrive og systematisere observasjonene rett etter at de var fullført, slik at ingen detaljer gikk tapt eller ble feiltolket. Funn ble kodet og systematisert for å se etter mønstre i elevenes atferd. For å sikre reliabilitet, ble noen av funnene kodet av en annen person i tillegg til Perry (1998). Det var 95 % enighet i resultatene av de to kodingene og en korrelasjon på .85, som anses som høy. Dermed kan resultatene regnes som reliable.

For å kontrollere validiteten på Perrys tolkning av det hun observerte, intervjuet hun elevene rett etter endt observasjon. Disse intervjuene ga henne en innsikt i ulike aspekt av elevens selvregulerende atferd som hun ellers ikke kunne fått, slik som overvåking av forståelse, eller

avgjørelser eleven tok underveis i aktiviteten. Som observant var i tillegg Perry bevisst på å være minst mulig synlig, slik at aktivitetene kunne foregå uforstyrret, noe som bidrar positivt til undersøkelsens reliabilitet.

Perrys funn er interessante med tanke på holdningene om at så unge elever ikke har kognitive ferdigheter eller motivasjon som kreves for å utvikle selvregulerende atferd. Hennes materiale tyder på at denne påstanden ikke stemmer, og hun argumenterer for at selv de aller yngste utvikler begynnende selvregulert atferd når forholdene legges til rette for det. Perrys funn skapte økende interesse for forskning på SRL blant yngre elever. Jeg vil gå videre med å analysere noen av disse, og tar først for meg Lyn Birds studie fra 2009.

4.2 Lyn Birds studie

Developing Self-Regulated Learning Skills in Young Students (2009)

4.2.1 Bakgrunn for studien

Som grunnlag for sin doktorgrad gjennomførte Lyn Bird fra New Zealand en studie bestående av en aksjonsforskningsstudie og to case-studier. Hun undersøkte hvordan man kan tilrettelegge for utvikling av ferdigheter som gjør elevene til aktive deltakere i egen læringsprosess, det vil si utvikle SRL-ferdigheter.

Bird (2009) sier at selvregulerte elever er motiverte, tar initiativ, og selv kan tilpasse og regulere egen læring. For å mestre dette, trenger elevene verktøy og strategier som gjør dem i stand til å ta aktiv del i egne læringsaktiviteter. På veien mot elevenes mestring av selvregulerende ferdigheter må lærer instruere, modellere, veilede og støtte, og gi respons, slik at elevene kan observere, imitere og etterhvert internalisere atferden.

Birds studie omfattet åtte lærere som underviste på 0. til 8. trinn ved to ulike grunnskoler (primary schools) på New Zealand. Studien besto av fasene planlegging, aktivitet, observasjon, refleksjon/evaluering og revidering/endring av den opprinnelige planen. Slik utviklet prosjektet seg i en slags sirkel, hvor de deltagende lærerne bidro med sine erfaringer og forslag til endringer underveis. En slik prosess som tar utgangspunkt i praksis bidrar til økt

bevissthet blant deltakerne og kan utvikle virksomheten. Denne formen for studie betegnes som aksjonsforskning (Hjardemaal, 2011).

Prosjektet startet med at Bird presenterte sin plan for studien for lærerne som skulle delta. Den enkelte lærer fikk anledning til å planlegge hvordan de ville integrere selvregulerende læringsstrategier og verktøy i sin undervisning. Ved oppstarten fikk alle lærerne et spørreskjema hvor de skulle forklare sin egen oppfatning av hva SRL var, og hvordan de utviklet selvregulerende ferdigheter hos sine elever. Deretter fikk lærerne delta i et program for faglig utvikling, med tanke på å utvide deres kunnskaper om SRL og om læringsstrategier som bidrar til å utvikle selvregulerende ferdigheter. Etter dette kunne lærerne starte arbeidet med å integrere læringsstrategiene og tilhørende verktøy i egen undervisning.

I begynnelsen og mot slutten av studien ble hvert klasserom videofilmet. Lærerne fikk anledning til å se opptakene rett etter at de ble gjort, samtidig som de kunne stoppe opp og komme med kommentarer rundt elementene i SRL i deres eget klasserom.

Etter fire ukers utprøving, ble lærerne samlet til en erfaringsdeling om implementeringen av selvregulerende læringsstrategier og læringsaktiviteter. Her kunne de sammen reflektere og vurdere prosessen, dele erfaringer og tilpasninger som var gjort underveis, og som var planlagt å gjøre framover. Helt til sist i studien fikk lærerne et spørreskjema hvor de ble bedt om å sammenligne sine kunnskaper om og forståelse av selvregulert læring nå, sammenlignet med da prosjektet startet. De hadde samtidig anledning til å komme med kommentarer om prosjektet generelt. Lærerne hadde hele veien tilgang til svarene de hadde gitt ved tidligere anledninger, slik at de kunne rette opp og endre/presisere det de tidligere hadde skrevet. Dette for å sikre mest mulig nøyaktige beskrivelser. Nest siste utkast til plan for studien ble sendt ut til de deltagende lærerne, slik at de kunne komme med tilføyelser og kommentarer.

4.2.2 Studiens faser

Første fase i studien var en skriftlig spørreunde blant de åtte deltagende lærerne. Deltagerne fikk spørsmål som gikk på enkeltsaker, men de ble også bedt om å utdype hvordan de forsto begrepet selvregulert læring og spurt om de la vekt på å utvikle selvregulerende ferdigheter hos elevene i egen undervisning. Underveis var det flere samlinger hvor lærerne fikk informasjon om studien og hvor teori og forskning rundt selvregulert læring ble presentert. Blant annet ble Zimmermans læringssirkel forklart. Ut fra dette utarbeidet lærerne sine første

planer med ideer og tanker om prosjektet. De fikk diskutere og dele oppfatninger og ideer som ledd i det å danne et teoretisk fundament og å utvikle økt forståelsen av hva SRL innebærer.

Andre fase av studien var videofilming i det enkelte klasserom. Dette foregikk i studiens første uke. Dagene med videofilming ble avsluttet med at den enkelte lærer fikk mulighet til å kommentere, diskutere og identifisere alle aspekter ved SRL.

Tredje fase var en midtveisevaluering, som hadde form av et gruppeintervju. Bird brukte gruppediskusjon som en del av metoden sin. Lærerne kunne gjennom samtalene dele ideer og ressurser og videreutvikle arbeidet sitt ved hjelp av dette.

Studiens fjerde fase besto av avsluttende spørsmål som lærerne fikk skriftlig. Utformingen av spørsmålene ble gjort med fokus på at de skulle være tydelige, målrettede og objektive. Spørsmålene var ustrukturerte, noe som betyr at det var mulighet til å gi utfyllende svar i kommentarbokser (Bird, 2009, s. 95).

4.2.3 Forskningsspørsmål og data

Bird var spesielt interessert i å studere data som sa noe om følgende områder:

- Hvordan integrerer den enkelte lærer selvregulerende læringsstrategier og verktøy i undervisningen for å stimulere elevenes utvikling av selvregulerende atferd?
- Hvordan kan selvregulerende læringsstrategier introduseres til elevene i ulike faser i Zimmermans selvregulerende læringssirkel? (Jamfør de sykliske fasene i akademisk læring som er beskrevet på s. 17).
- Hvordan tilegner ulike grupper av elever seg selvregulerende læringsstrategier?

Bird kategoriserte og sorterte data, samtidig som hun sørget for å kode navn på de ulike lærerne for å sikre anonymitet og hindre forutinntatthet i forhold til tolkning av data. Analyse av data gjennomgikk tre faser: Bearbeiding og transkribering, gruppering, og koding for å kategorisere funnene. Funnene ble sortert og samlet i forhold til Birds tre forskningsspørsmål.

Deltakerne fikk anledning til å komme med forslag og innvendinger på faktorer som gikk direkte på deres deltakelse. De hadde under hele studien tilgang til de data de hadde rapportert

inn, og mulighet til å gjøre justeringer underveis. Sist, men ikke minst, hadde lærerne frihet til å bruke sine egne metoder når de innførte selvregulerende strategier og verktøy i egne grupper.

Studien omfattet elever fra det de kaller *year 0/1*, hvor elevene er 5-6 år, til elever i *year 6/7*, hvor elevene er 12-13 år. Jeg velger å se på resultatene kun for elevene i *year 0/1*, *year 2/3* og *year 4*.

Bird utarbeidet i alt tre forskningsspørsmål, og det første lyder: *Hvordan integrerer den enkelte lærer selvregulerende læringsstrategier og verktøy i undervisningen for å stimulere elevenes utvikling av selvregulerende atferd?*

I tilbakemeldingene fra lærerne fant Bird informasjon om hvordan de jobber og hvordan de synes de ser tegn på at elevene tar i bruk strategier og verktøy som de presenteres for. Bird konkluderte med at hun i lærernes tilbakemeldinger kunne identifisere fire viktige faser i elevers oppbygging av komplekse kognitive ferdigheter (Zimmerman, 1998). Hun fant uttalelser som tyder på at elever lærer ved å se på andre: *observasjon*. Elever etterligner andres atferd og de prøver ut og får respons: *imitasjon*. De tilegner seg ferdigheter som gjør dem i stand til å utføre oppgaver på egenhånd: *selv-kontroll*. Og elever er i stand til å bruke kunnskapen de allerede har i *en* prosess, for å løse nye oppgaver: *selvregulering*. Video-opptakene fra klasserommene viste at alle lærerne tilrettela slik at elevene fikk mulighet til å gjøre egne erfaringer i alle de fire fasene.

Birds andre forskerspørsmål var: *Hvordan kan selvregulerende læringsstrategier introduseres for elevene i ulike faser av Zimmermans læringssirkel?*

Bird fant Zimmermans læringssirkel nyttig i prosessen med å analysere lærernes tilbakemeldinger, fordi den bidro til å gi henne oversiktighet. Hun valgte å gi lærerne en enkel innføring i Zimmermans teori før studien startet, med tanke på at de skulle se helheten i læringsprosessen.

Zimmerman (1989) framhever tre faser i elevenes utvikling av selvregulerende læringsstrategier: *forethought*, *performance* og *self-reflection*. Til tross for at lærerne fikk en innføring i Zimmermans læringssirkel ved oppstart av studien, var det ingen av dem som forholdt seg spesifikt til fasene i denne når de introduserte strategier for elevene. Grunnen de ga var at de ikke kjente godt nok til hva de ulike stadiene innebar, og dermed ikke forholdt

seg til dem. Konklusjonen fra lærernes tilbakemeldinger var at læringsstrategiene ble innført på ulike måter for å tilpasses lærernes pedagogiske opplegg og til elevenes alder.

Birds tredje forskningsspørsmål var: *Hvordan tilegner ulike grupper av elever seg selvregulerende læringsstrategier?*

Bird trekker fram det faktum at det meste av studier om SRL er gjort på eldre elever, tilsvarende norsk grunnskoles mellomtrinn og opp til videregående skole. Gjennom sin studie med elever helt ned i 5 års alderen setter hun fokus på en aldersgruppe som er lite omtalt i litteraturen foreløpig. Birds studie fokuserer på lærernes perspektiver og på hva de mente utgjorde forskjellen i de ulike elevgruppene. Bird var i tillegg interessert i å se på om det var forskjell mellom kjønn og på hvordan ulike aldersgrupper responderte på integrering av selvregulerende læringsstrategier og verktøy. Erfaringer fra egen undervisningspraksis hadde vekket Birds interesse for å se spesielt på om det å innføre selvregulerende læringsstrategier og enkle verktøy ville kunne hjelpe enkelte gutter spesielt i læringsprosessen.

Bird innfører begrepet «self-regulated learning tools», som er konkrete verktøy som skal bidra til å holde på elevenes konsentrasjon. Verktøyet har hun utviklet i egen praksis, og de er hjelpemidler som på en enkel måte skal være med på å bevisstgjøre elevene og bidra til at de kan fullføre oppgavene sine. Verktøyet er:

- Sjekkliste, hvor elevene krysser av om de er konsentrert om oppgaven eller ikke (On task/off task checklist)
- Små adskilte arbeidsplasser (som på et bibliotek eller lesesal) er for elever som ønsker å sitte for seg selv og gjøre oppgavene sine
- CD spiller, for dem som ønsker å stenge ute omverdenen for å konsentrere seg. Bird refererer til forskning om at når man hører på barokkmusikk med en tone pr takt, settes mennesket i en stemning som gjør det lettere å lære (Daley & Ward, 1993, gjengitt etter Bird, 2009)
- STAR (bokstavene står for *Saying That Allow Regulated Study*). Elevene utformer selv en beskjed som de kan sette ved siden av seg når de vil jobbe uforstyrret.

- «Timeout capsule» er en arbeidsplass med tre vegger hvor elevene kan sette seg når de vil konsentrere seg uforstyrret om en oppgave

I rapportene fra lærerne og i observasjoner kunne man se en tendens til at jentene brukte selvregulerende læringsstrategier i større grad enn guttene, mens guttene så ut til å være avhengige av hjelpemidlene i større grad enn jentene for å utføre oppgavene sine.

4.2.4 Funn

Studien omfattet åtte lærere på trinnene 0.-8., altså fra nybegynnere og opp til det som tilsvarer norsk ungdomsskole. Data ble samlet inn gjennom samtaler/diskusjonsgrupper, via skriftlige spørsmål og ved videofilming. Etter analysing av innsamlet data har Bird trukket fram følgende hovedfunn:

- Det ble observert hyppigere bruk av strategier hos noen jenter.
- Det ble observert en større avhengighet av verktøy/hjelpemidler hos noen gutter.
- Bruk av verktøy/hjelpemidler var spesielt virkningsfullt for noen gutter for å holde fokus mot å nå kortsiktige læringsmål.
- Bruk av strategier var spesielt virkningsfullt for noen jenter i arbeidet mot å nå mer langsiktige mestringsmål.
- Bruk av strategier og verktøy/hjelpemidler hadde ulik påvirkning på de ulike aldersgruppene.

4.2.5 Konklusjon

Denne studien har som utgangspunkt at de yngste elevene burde få eksplisitt undervisning i selvregulerende læringsstrategier (Bird, 2009). Formålet med studien var å finne ut hvordan lærere kunne integrere selvregulerende læringsstrategier og verktøy i sin undervisning.

Undersøkelsen viste at lærerne implementerte læringsstrategiene på helt ulike måter tilpasset egne holdninger, erfaringer, pedagogisk stil, og klassetrinnet de underviste på. I

tilbakemeldingene sine sa de åtte lærerne at integrering av selvregulerende læringsstrategier bør gjøres på en tilpasset og grundig måte, gi elevene muligheter til å prøve ut strategiene, og regelmessig sette av tid til å reflektere rundt bruken og nytten de kan ha av dem. Bird mener at flere andre studier av SRL fokuserer på selve intervensjonen, i stedet for på måten de

impliserte lærerne implementerer eller integrerer intervensjonen. Hun mener informasjon om arbeidsmåter kan bidra til å gi kunnskap om hvorfor noen intervensjoner er mer vellykkede enn andre.

De fleste lærerne i denne studien ga uttrykk for betydningen av at elevene, uansett alder, fikk en forståelse av fremgangsmåte, av bruksområder, og av mulige fordeler ved å bruke strategier og/eller verktøy, før de startet utprøving av dem. Lærerne mente dette ville bidra til at elevene utviklet et eierforhold til læringsstrategier og verktøy, og enklere ville forstå fordelene ved å ta disse i bruk.

Studien fra New Zealand, utført av Lyn Bird, la vekt på integreringen av selvregulerende strategier og verktøy blant elevene. Hun konkluderer med at elever helt ned i 5-6 års alderen var i stand til å ta i bruk både strategier og verktøy, når dette ble implementert på en alderstilpasset måte av kompetent lærer. Elevene tok i bruk strategier og verktøy når de ble gjort kjent med fremgangsmåte, bruksområder, og hvilke fordeler det har å lære seg strategiene. Hun mener å se mer bruk av strategier blant jentene, mens guttene i større grad tok i bruk verktøy som hjelpemidler.

Bird gir i sin rapport uttrykk for faren for at hennes meninger og holdninger til feltet hun forsker på kan påvirke funnene hennes. Hun sier det er viktig å være klar over dette, og at subjektive tolkninger er en fare i kvalitativ forskning (Bird 2009, s. 99). Hun søker å styrke reliabiliteten i sin studie ved å la alle data være tilgjengelige, og gjennom å være tydelig i sine beskrivelser og observasjoner. Hun trekker inn andre personer som kan vurdere og bekrefte funnene hun gjør, slik at både objektivitet og reliabilitet blir ivaretatt best mulig.

Videre tar Bird for seg etiske vurderinger av en aksjonsstudie som den hun gjennomfører. Hun er bevisst på utfordringene det er å forske «in the real world» og påpeker viktigheten av at alle de involverte lærerne er med i studien på frivillig basis, og at de er informert og har akseptert forholdene i og rundt studien på forhånd. Dette gjelder spesielt de direkte deltakerne i studien, men også skolens ledere og skolemyndighetene som må vite hva som foregår.

Underveis i studien hadde lærerne mulighet til å justere og spesifisere data de leverte, i samarbeid med forskeren. Denne muligheten er viktig for forskningen, fordi det er av stor betydning for validitet og reliabilitet at data blir så detaljert og riktig fremstilt som mulig, og at data kommuniseres forståelig. Operasjonaliseringen av begrepene er et vesentlig aspekt for

studiens indre validitet. Observasjon over tid og Birds bruk av flere ulike metoder for data-innsamling er også med på å styrke studiens indre validitet.

Denne studien omfatter bare åtte lærere og et begrenset antall elever, dermed er ikke den ytre validiteten god nok til å generalisere funnene og konklusjonene. Hennes funn bekrefter imidlertid funn fra Perrys studie, noe som styrker validitet og objektivitet. Bird konkluderer med at lærere bør lære seg hvordan de kan bidra til elevenes utvikling mot å bli selvregulerte i forhold til egen læring. Om ikke denne studiens overføringsverdi er god nok, inneholder den mange interessante funn som kan ha overføringsverdi for lærere i deres arbeid med SRL.

4.2.6 Case-studien

I samband med sin studie om innføring av selvregulerte læringsstrategier i klasser på ulike nivå i grunnskolen, har Bird brukt to av lærernes erfaringer som utgangspunkt for case-studier. De to lærerne underviste henholdsvis elever på 11-13 år (year seven/eight) og elever på 5-6 år (year zero to one), altså nybegynnere. Jeg velger å se nærmere på case-studien som er gjort av læreren som underviste nybegynnerne.

Læreren som er studiens case er en erfaren lærer med lang fartstid i undervisning. Klassen hun underviste besto i utgangspunktet av 19 elever, men siden systemet i denne skolekretsen på New Zealand tilsier at barna begynner på skolen den dagen de fyller 5 år, begynte tilsammen 6 nye elever i løpet av tiden studien pågikk.

De to lærerne i case-studiene har avgitt rapporter om arbeidet med selvregulerende læringsstrategier i sine to klasser. Og mens læreren for de eldste elevene har gitt en rapport som inneholder refleksjon rundt observasjonene han gjorde, om holdninger og om læringssyn, gir læreren fra nybegynnergruppen en rapport som er mer fortellende i stilen, uten særlig refleksjon over det hun observerte. Bird spør seg om hva som kan være årsaken til at de to lærernes tilbakemeldinger er så ulike (Bird, 2009).

Læreren som hadde ansvar for klassen med 5-6 åringer uttrykker entusiasme over hvor engasjerte elevene var over å ta i bruk selvregulerende læringsstrategier og verktøy. Hun rapporterer at de var opptatt av å sette opp læringsmål og kriterier og av å sjekke om de hadde nådd målene sine i etterkant. De utviklet bevissthet om hvordan de kunne nå målene og

hvordan de kunne vurdere i hvilken grad de var nådd. Elevene var aktive i prosessen med å dele erfaringer med hverandre og gi hverandre respons.

Læreren beskriver også at elevene viste at de forsto betydningen av å holde seg til oppgaven («staying on task»), og at de tok i bruk SRL-verktøy som bisto dem i arbeidet med å fullføre. Noen elever ga uttrykk for at SRL-verktøy hjalp dem til å komme på gode ideer, fordi de fikk jobbe i ro. Nykommere i klassen lærte seg raskt å bruke SRL-verktøy og til å delta i gruppesamtalene.

Denne lærerens konklusjon på studien er at det var en positiv erfaring for både henne og for elevene. Hun konkluderer med at selv 5-6 åringer er i stand til å ta aktiv del i egen læring gjennom å sette seg mål, ved å arbeide konsentrert med oppgaver, og til å reflektere rundt og evaluere graden av egen måloppnåelse. Det avgjørende for å lykkes er å tilpasse språket og oppgavene til elevenes utviklingsnivå, å gi dem begynnende erfaring med begreper som handler om læring, og å tilpasse selvregulerende læringsstrategier og verktøy til elevenes nivå.

Konklusjonene som læreren i Birds case-studie trekker, korrelerer med forskning som er gjort av Zimmerman og Kinsantas (1997) og Joyce og Hipkins (2004), hvor det også konkluderes med at unge elever kan, med støtte, ta begynnende ansvar for egne læringsaktiviteter. Graden av ansvar de er i stand til å ta, og arten av oppgaver de kan fullføre, vil selvsagt variere.

På grunnlag av studien sin, mener Bird at lærere bør lære seg hvordan de kan bidra til å utvikle elevene til å bli selvregulerte i forhold til egen læring. Hun sier at det ikke er nok at lærere får kunnskap om hvor viktig dette feltet er, men at de også må utvikle ferdigheter som gjør dem i stand til å implementere nødvendige tiltak i sin egen praksis. En studie som den Bird har gjennomført vil kunne gi lærere nyttige råd og praktisk hjelp i denne implementeringen. Som en av sine avsluttende konklusjoner sier Bird:

«Yes, young students, even five year-olds, can begin to develop as self-regulated learners.”
(Bird, 2009, s. 186).

4.3 Bodil S. Olaussens studie

Arbeidsplaner i skolen: En kontekst for utvikling av selvregulert læring? —Refleksjoner etter en studie på småskoletrinnet (2009)

4.3.1 Problemstilling

Bodil S. Olaussen (2009) referer til at arbeidsplaner er en mye brukt arbeidsform i norske skoler. Organiseringen varierer, men tanken bak arbeidsformen er at elevene skal få større valg i utfordring, arbeidstempo og i hva de vil gjøre når—altså mer styring over sin egen læringsprosess. Spørsmålet er om en slik arbeidsform bidrar til utvikling av SRL hos elever i småskolen. Professor Bodil S. Olaussen ved Universitetet i Oslo gjennomførte en studie blant norske elever på 3. trinn for å se nærmere på blant annet dette (Olaussen, 2009). Ettersom arbeidsplaner legger til rette for individuelt arbeid i eget tempo, med lærer som veileder ved behov, virker denne arbeidsformen interessant med tanke på utvikling av SRL. Utvikling av SRL er avhengig av at eleven har motivasjon, har strategier for hvordan ulike oppgaver skal løses, og har en viss evne til å reflektere over egne valg (Schunk og Zimmerman, 2008). I tillegg er eleven over tid avhengig av veiledning av, og samarbeid med, medelever og med lærer (Pressley, 1995).

Forskning rundt SRL har hatt en dreining mot yngre elever etter at blant annet Perry fant at selv de yngste elevene var i stand til å tilegne seg SRL-ferdigheter. Flere med henne (Zimmerman og Schunk, 2008, Pajares, 2002, Perry, 1998) mener at jo tidligere elevene tilegner seg SRL-ferdigheter, jo bedre. Videre forskning har prøvd å se på hvilke arbeidsmåter som fremmer utviklingen av SRL på best mulig måte, og i den forbindelse er det interessant å se på Olaussens studie av arbeid med arbeidsplaner.

Studien er gjort på 3. trinn og ser på hva fire lærere gjør i norskundervisningen for å fremme SRL blant elevene. To av lærerne brukte arbeidsplan som organiseringsform, mens to andre organiserte undervisningen som en variasjon mellom hel klasse, gruppearbeid og individuelt arbeid. Olaussen er spesielt interessert i hva det er lærer sier som kan hemme eller fremme SRL.

4.3.2 Teori

Ettersom det er ulike teoretiske perspektiver på SRL, er det ulike måter å vurdere hvordan det utvikles. Utfra sosial-kognitivt perspektiv er gode modeller og tilbakemelding vesentlig, mens utfra sosio-kulturelt perspektiv er det samhandling gjennom ledet deltakelse som fører til internalisering av språk, verdier og handlemåter. Man kan si at de to retningene utfyller hverandre, når det gjelder utvikling av SRL. I tillegg kommer teori om utviklingen av indre motivasjon som er avgjørende (Olaussen, 2009).

Utfra teori om indre motivasjon, kan det sies at utviklingen av selvbestemmelse bidrar til utvikling av SRL, og at det lærer sier og gjør får stor betydning for å utvikle autonomi. Utgangspunktet er at eleven samspiller med medelever og lærer, og at eleven har grunnleggende behov for å ha relasjon til andre, og til å utvikle kompetanse og autonomi. Når disse behovene dekkes, utvikles indre motivasjon (Reeves et al., 2006). I et klasserom med godt læringsmiljø vil eleven utvikle gode relasjoner og internalisere verdier og interesser fra omgivelsene. Reeves et al. snakker om en autonomistøttende motivasjonsstil, mens det i motsatt tilfelle blir kalt kontrollerende motivasjonsstil, når de beskriver hva som fremmer og hva som hemmer utvikling av motivasjon og SRL.

En autonomistøttende motivasjonsstil vil altså fremme utvikling av motivasjon og SRL, men hva preger en slik stil? Reeve et al. påpeker at det ikke er en gitt handlingsmåte som kan karakteriseres som autonomistøttende, men at det er den enkelte eleven og dens behov for relasjoner, og for kompetanse og autonomi, som må være utgangspunkt for lærerens tilrettelegging. Det må utarbeides mål, gis valgmuligheter, muligheter for samarbeid, og ikke minst *utfordres* eleven av den autonomistøttende lærer, i motsetning til å bli styrt og gitt ferdige løsninger.

En autonomistøttende lærer bruker en motivasjonsstil som utfordrer eleven i stedet for å gi løsninger. Han tar tak i det positive og gir ros og konkrete råd om forbedringer, og han oppmuntrer med tro på at økt innsats vil gi resultater. Han kan gi ledetråder mot løsninger og konstruktive svar på spørsmål. Han gir rom for frustrasjon eller negative følelser og er lydhør for elevenes ønsker. Å motivere elevene til å finne egne løsninger når de står fast er vesentlig, framfor å gi dem ferdige løsninger som de ikke har eierforhold til.

Den kontrollerende lærer instruerer elevene og viser *riktig* løsning. Han gir detaljerte beskjeder om hva som skal og må gjøres, han stiller kontrollerende spørsmål og gir ros uten å peke konkret på hva som er bra. Måten den kontrollerende lærer svarer på spørsmål bidrar i liten grad til refleksjon, men heller til en konkret løsning. Reeves påpeker at det er viktig med struktur i klasserommet og tydelige felles beskjeder. En slik typen struktur oppleves ikke som kontrollerende. Det er når struktureringen adresseres mot enkeltelever at den kan virke kontrollerende (Reeve, 2006).

På bakgrunn av dette blir Olaussens forskerspørsmål: *«Hvordan bidrar lærere til å støtte autonomi og utvikling av SRL ved veiledning i norsktimer, når undervisningen er organisert rundt a-planer sammenlignet med veiledning ved variert undervisning.»*

4.3.3 Metode

Olaussen gjennomførte en observasjonsstudie i fire grupper på 3. trinn. Hun ønsket å observere vanlig norskundervisning, og studiens rammebetingelser var:

- Gruppene kom fra to ulike skoler som ligger i ulike demografiske områder.
- Lærere og foresatte var positive til å delta.
- Alle de fire lærerne hadde mer enn fem års praksis.
- Gruppene besto av mellom 15 og 20 elever.
- Arbeidsplanene hadde oppgaver i matematikk, norsk og engelsk, og varte en uke.

Observasjonsmetoden var video-opptak. I alt ble hver gruppe filmet 5 ganger. Det ble i tillegg til filming gjort intervjuer av lærerne og tatt feltnotater. Ettersom hovedfokus var lærers autonomistøtte var dialogen mellom lærer og elev viktig å observere, og lærerne bar derfor mikrofon.

Data ble analysert i to nivåer: Aktiviteter i klasserommet og autonomistøtte/kontroll. De to nivåene ble videre inndelt i kategorier, og for aktiviteter i klasserommet var det følgende kategorier: a) hel klasseinstruksjon, b) individuelt arbeid, c) gruppearbeid, d) tidsbruk utenom planlagt aktivitet og e) gruppering. Utfra disse kategoriene ble det regnet ut hvor mye tid som prosentvis ble brukt til hver av dem. Lærers utsagn ble deretter analysert og sortert i forhold til autonomistøtte/kontroll.

4.3.4 Resultater

Gruppene som ble undersøkt var altså enten organisert rundt arbeidsplaner (gruppe 1), eller hadde variert undervisning (gruppe 2). Aktiviteten i de ulike gruppene karakteriseres av følgende aktiviteter: Arbeidsplan-gruppa brukte 13 % av tiden til aktiviteter i samlet klasse, 85 % til individuelt arbeid, og ca. 2 % til skifte av aktivitet og andre ting. Gruppa med variert aktivitet brukte 42 % av tiden i samlet klasse, 50 % til individuelt arbeid, og 7 % til gruppearbeid. Gruppe 1 var organisert i 2-er grupper, mens gruppe 2 satt i smågrupper med 3-4 elever. I arbeidsøktene i gruppe 1 ble elevene oppfordret til å arbeide selvstendig og ikke forstyrre, så til tross for at de var gruppert to og to var det lite samarbeid. Lærer brukte i liten grad fellestid til å forklare faglig stoff for elevene, og det var ikke noe felles mål for timen. I motsetning ble det i gruppe 2 satt opp et felles mål for arbeidsøkta, før strukturen for timen med veksling av aktiviteter ble forklart. Lærer gjennomførte også en ide-dugnad som felles start, før elevene skulle skrive fortelling. Lærer oppfordret elevene til å hjelpe hverandre i skriveprosessen, slik at han kunne veilede andre elever. Etter endt skrivning vurderte elevene hverandres fortellinger to og to, før hver enkelt la fram vurderingen sin i fellessamling.

De to gruppene framstår som helt ulike både i organisering, struktur og i lærernes veiledningspraksis. Mens det i gruppe 1 legges opp til struktur for den enkelte gjennom arbeidsplanen, legges det i gruppe 2 opp til felles struktur med mulighet for å gi hverandre ideer, til å samarbeide, og til å gi hverandre tilbakemelding.

Lærers veiledning i de to gruppene ble også ulik, både når det gjaldt individuell/felles veiledning, og måten veiledningen ble gitt på. I gruppe 1 var andelen av individuell veiledning 50 %, mens den var 85 % i gruppe 2. Analysen av kvaliteten på veiledningen viser at lærer i gruppe 1 hadde 8 % autonomistøttende utsagn og 35 % var kontrollerende, mens lærer i gruppe 2 hadde 35 % autonomistøttende kommentarer og 3 % kontrollerende. Dette viser at lærer som underviser variert fremmer utvikling av SRL i større grad enn lærer i arbeidsplan gruppa, fordi at han gir markant mer autonomistøtte til elevene. Dette til tross for at organisering av undervisningen gir mindre tid til individuell veiledning. Vi ser altså at lærerens måte å veilede eleven på er av avgjørende betydning for om det skal virke SRL fremmende eller hemmende.

Forskeren i denne studien ønsket å se på hvor sterkt knyttet lærernes motivasjonsstil var til organiseringen av undervisningen, og hun ville observere dem når lærer i gruppe 1 organiserte

varierte undervisning, og lærer i gruppe 2 i en arbeidsplanøkt. Observasjonene viste at begge lærerne endret sin autonomistøtte når organiseringen ble endret, slik at læreren fra gruppe 2 ble mindre autonomistøttende, og lærer fra gruppe 1 ble mindre kontrollerende. Konklusjonen fra forskeren er at organisering av undervisningen endrer autonomistøtten. Det er ikke bare lærerens personlige stil som betyr noe. Trenden i de to andre gruppene i utvalget bekrefter tendensene fra de to omtalte gruppene.

4.3.5 Diskusjon

I oppsummeringen av studien trekker Olaussen inn Reeves et al. (2009) sin teori som sier at autonomi er bærebjelken for utvikling av indre motivasjon og selvregulering. Å bygge en god relasjon til eleven ved å fremme autonomi bidrar til elevens utvikling av kompetanse gjennom samspill med medelever og andre. Mens arbeidsplanen er tenkt å gi eleven valg, gi individuelle utfordringer, oppøve selvstendighet og gjøre dem selvregulerte, ser det ut til at den virker mot sin hensikt. Dersom ikke elevene får veiledning og har kunnskap og ferdigheter som skal til for å løse oppgavene, kan arbeidsplanene i stedet gjøre elevenes framgang avhengig av deres sosio-kulturelle bakgrunn (Olaussen, 2009, s. 198).

Arbeidsplanenes vektlegging av selvstendig arbeid hindrer elevene i å utvikle gode relasjoner som gjør det trygt å samarbeide og lære. Elevenes mulighet til å utvikle samspill og til å utveksle erfaringer begrenses, og de mister viktige læringsarenaer, noe som kan hindre utvikling av kompetanse (Olaussen, 2008).

4.3.6 Konklusjon

Olaussen konkluderer med at data fra denne studien viser at arbeidsplaner ser ut til å hemme utviklingen av SRL mer enn å fremme den. Årsaken er at mye tid går med til å strukturere enkeltelever, i stedet for å gi kreativ veiledning. Lærerne som organiserte undervisningen med arbeidsplan viste gjennomgående mer kontrollerende atferd enn lærerne som hadde variert undervisning. Forskeren kryss-testet lærerne med å la dem prøve motsatt organiseringsform, og funnene bekreftet at organiseringsformen påvirket mengden av autonomifremmende utsagn, slik at personlighetstrekk ikke kunne forklare forskjellene. Olaussen mener det er mulig å gi god veiledning som fremmer SRL i en individuell arbeidsøkt, hvis lærer er bevisst

på målet. Hun hevder videre at arbeidsplan kan være «et risikofylt eksperiment» for motivasjon og SRL (Olaussen, 2009, s. 200).

Studiens indre validitet er ivaretatt gjennom metodetriangulering og ved gjennomføring av observasjoner over tid. Video-opptak ble analysert ved hjelp av Videograph som gjør det mulig å kode aktiviteter og utsagn langs en tidslinje (Olaussen, 2009). Feltnotater og intervjuer ble gjort i tillegg for å styrke objektivitet og validitet. Begrepsoperasjonaliseringen, som er viktig for at man skal måle det man vil, ble sikret gjennom inndeling av analysekategorier i flere grupper og i to nivåer. En avsluttende kommentar til denne studien er at den belyser et interessant felt når det gjelder utvikling av SRL, et felt som bør bli gjenstand for mer forskning.

Olaussen sier avslutningsvis i artikkelen noe om studiens begrensninger. Hun poengterer at gruppene hun har sett på er del av en større studie som undersøkte betydningen av hva lærer sier og gjør i klasserommet for utvikling av SRL. I løpet av studien fant de at det ble interessant å se på om også organiseringen av klasserommet hadde noe å si. Resultatene kan brukes som utgangspunkt for refleksjon, men grunnlaget er for lite til at det er direkte overførbart til andre grupper.

4.4 Chris Joyce og Rosemary Hipkins studie

Young children's emergent self-regulated learning skills in a primary science investigation (2004)

4.4.1 Bakgrunn for studien

Bakgrunn for Joyce og Hipkins studie var deres oppfatning av at det har vært gjennomført få undersøkelser av de yngste skolebarnas evne til selvregulerende atferd. Også de motstridende meningene om hvorvidt elever i første, andre og tredje klasse er i stand til å selvregulere sin egen læring motiverte dem til å gjennomføre denne case-studien.

Joyce og Hipkins ville undersøke de yngste elevenes evne til å gjennomføre «vitenskapelige» undersøkelser. De ville først observere hvilke selvregulerende ferdigheter elevene viste

spontant, og deretter ville de undersøke i hvilken grad elevene var i stand til å ta i bruk SRL-ferdigheter. De samarbeidet med gruppens lærer om et opplegg som innebar instruksjon, modellering og utprøving, slik at elevene kunne lære hvordan en «vitenskapelig undersøkelse» kan gjøres. De observerte fire utvalgte elever for å se om de var i stand til å ta i bruk ferdigheter som kunne karakteriseres som SRL-ferdigheter.

4.4.2 Metode

Joyce og Hipkins gjennomførte en undersøkende studie, hvor de ønsket å kartlegge elevenes begynnende selvregulerende atferd. Med hovedvekt på observasjon gjennomførte de et case-studie av 4 elever på 5-7 år, to jenter og to gutter. Elevene var valgt ut av lærer og en av elevene ble betegnet som spesielt interessert i naturfag. I første observasjonsfase av studien skulle elevene jobbe med tema friksjon. Oppgaven var å finne ut hvordan ulike underlag påvirket hvor langt bokser med varierende innhold ville trille. Dette var en utfordrende oppgave for elevene, noe som var gjort med hensikt, for å sikre at elevene ikke visste utfallet på forhånd. Tanken var at elevene skulle jobbe selvstendig, uten for mange instruksjoner.

Elevene var veldig motiverte for oppgaven, gikk straks i gang med forsøket, og var engasjert med utprøvingen i 40 minutter. Elevene var ivrige, men viste liten interesse for å finne forklaringer. I stedet for å prøve å finne en årsak til at boksene stoppet på forskjellige lengder, så de ut til å hoppe fra en ide til en annen. De jobbet tilsynelatende i gruppe, men de var lite opptatt av de andres ideer, heller ikke så de ut til å bygge videre på noen av de erfaringene de gjorde. Joyce og Hipkins konkluderer med at elevenes motivasjon så ut til å være lek mer enn kognitivt motivert. Oppsummeringen var at disse unge elevene var motivert til å undersøke, men:

- de knyttet ikke aktiviteten til målet for undersøkelsen
- de ble lett distraheret
- de var lite lydhøre for de andre på gruppas ideer
- de var ikke konsekvent når det gjaldt å tilrettelegge like testforhold
- konklusjonene bygde mer på hva de trodde på forhånd, enn på det de observerte

Det var med andre ord lite som minnet om selvregulert atferd.

Disse første observasjonene bekreftet for forskerne viktigheten av å utvikle en serie leksjoner for å stimulere gryende tilløp til selvregulert atferd. I denne delen av undersøkelsen arbeidet forskere tett med lærer for å utvikle fire leksjoner som skulle lære elevene hvordan man gjennomfører et «vitenskapelig forsøk» og skape forståelse for hvordan og hvorfor man gjør det. Leksjonene ble holdt daglig i fire dager, og tema var også nå friksjon. Når elevene jobbet fritt for å gjennomføre undersøkelser, var de i grupper på tre. De var vant til å jobbe i grupper, så samarbeid og «kompis»-støtte var innarbeidet. Både før og etter aktivitetene var det satt av tid til diskusjon rundt aktivitetene, om deres tanker rundt undersøkelsene, hva de antok ville skje, og om antagelsene stemte.

Forskernes oppgave i denne fasen var å observere elevene for å se etter tegn på selvregulert læring, og i motsetning til første i fase kunne de se flere eksempler på begynnende SRL. De observerte tro på egne ferdigheter (self-efficacy), bevissthet om læringsstrategier, evne til å konsentrere seg til tross for distraksjoner, videreutvikling av tidligere erfaringer, og eksempler på at elever fortsatte å «forske» på egenhånd.

Joyce og Hipkins gjennomførte ustrukturerte observasjoner av de fire leksjonene og av elevenes aktiviteter i etterkant. Underveis hadde de teori om SRL som en slags teoretisk overbygning, mens de var på utkikk etter elementer som kunne karakteriseres som SRL, eller tilløp til det.

4.4.3 Resultater

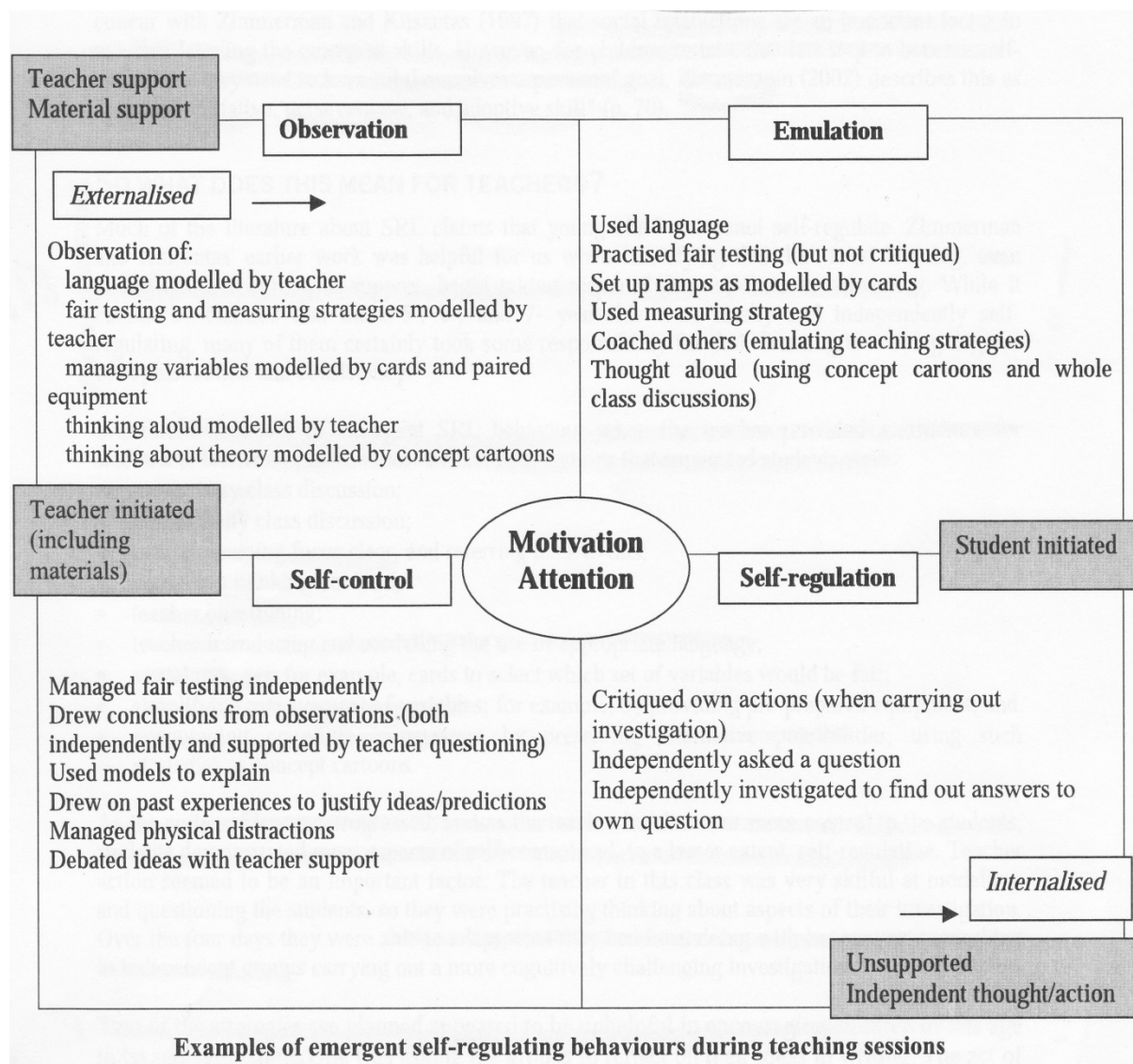
I motsetning til observasjonene i første fase, tydet observasjonsnotatene i andre fase på at det var flere eksempler på at elever tok ansvar for egen læring. Gjennomgang av notatene viste flere gryende tilløp til SRL-atferd enn Joyce og Hipkins hadde fått inntrykk av mens de observerte. Etterhvert innså de at de hadde behov for å se SRL blant de yngste elevene mer som under utvikling, og for å få et klarere bilde av utviklingsfasene støttet de seg til Zimmerman og Kitsantas «four stages of acquiring the skill» (Zimmerman & Kitsantas, 1997, s. 29). De fire stadiene de referer til er:

- Observasjon, som refererer til lærers modellering av en ferdighet slik at eleven kan observere og få et «bilde» av den

- Imitasjon, når eleven tar etter modellen og gjerne får respons fra lærer
- Selv-kontroll, når eleven mestrer en ferdighet uten hjelp av modellen
- Selvregulering, når eleven er i stand til å tilpasse seg endringer og utfordringer

Joyce og Hipkins spør seg om disse stadiene også kan indikere stadiene de yngste elevene gjennomgår på vei mot selvregulering (Joyce & Hipkins, 2004, s. 7).

Joyce og Hipkins samlet og sorterte data i løpet av de fire undervisningsøktene. All aktivitet som kunne tyde på at elevene tok kontroll over egen læring ble notert. Etter mye vurdering, kom de fram til at de ville sortere aktivitetene i fire grupper: observasjon, etterligning (emulation), selvregulering og selvkontroll. Alle observerte aktiviteter ble plassert i den kategorien de syntes de passet best. For å skape oversiktighet, lagde de et diagram over alle aktivitetene. I midten av diagrammet ble motivasjon og oppmerksomhet (attention) plassert, fordi de ble ansett som avgjørende for elevenes engasjement i læringsaktivitetene. På figur 2 kan man se hvordan de ulike aktivitetene er gruppert, og hvordan lærer øverst i venstre kvadrat modellerer, mens elevene observerer. Deretter går utviklingen over mot høyre, hvor elevene etterligner/imiterer læreren. Når så lærer overlater elevene til egen aktivitet og de kan ta mer initiativ, vises det tegn til at de tar mer kontroll. Elevene ble oppmuntret til å arbeide sammen og til å dele ideer seg i mellom, noe som bidro støttende til elevenes gryende utvikling av selvregulerende ferdigheter. Se diagram:



Figur 3 (Joyce & Hipkins, 2004, s. 8).

Diagrammet bidro til forskernes oppdagelse av elevenes utvikling fra sosial interaksjon i gruppe til å vise tydelig utvikling av *selvet*. Denne utviklingen er vesentlig på veien mot å bli selvregulerte og til å sette seg personlige læringsmål.

Avslutningsvis tar Joyce og Hipkins til orde mot påstander om at små barn ikke kan opptre selvregulerende. De mener de observerte at selv små barn, med hjelp og støtte, kan ta begynnende ansvar for egen læring. De påstår ikke at 5-, 6-, 7- åringer kan beherske SRL på egenhånd, men mange av elevene tok delvis ansvar for egen læring. Riktignok skjedde det i varierende grad og ikke konsekvent, men det var tegn som tydet på gryende SRL-ferdigheter.

Når elevene fikk mulighet til å ta kontroll viste de evne til selvkontroll og i noen grad selvregulering. Lærerens evne til å modellere, til å stille spørsmål, til å utfordre elevene, og til å gi dem rom til å teste ut, er viktig for elevenes utvikling. I løpet av de fire dagene de observerte, kunne Joyce og Hipkins se at elevene gradvis utviklet evne til å gjennomføre kognitivt krevende undersøkelser på egenhånd, etter først å ha vært gjennom stadiene med modellering av lærer og undersøkelse med støtte/stillasbygging fra lærer.

Denne studien av en gruppe elever fra 5-7 år som utfører «vitenskapelige» undersøkelser («science investigations») viser at selv de yngste elevene viser tegn til begynnende utvikling av SRL-atferd. Lærerens rolle er vesentlig, både som rollemodell og som tilrettelegger. Det må være vel planlagte opplegg hvor både undervisning, materialvalg og aktiviteter bærer preg av god struktur. I tillegg virker sosial interaksjon positivt på elevenes evne til å overvåke egen læring og til å ta kognitive utfordringer.

Dette er en studie med bare 4 elever og har dermed ikke så stor overføringsverdi til andre grupper av elever, men det utelukker ikke at det er gjort funn som kan være interessante for andre å jobbe videre med, både i praksis og i videre forskning. Det er grunn til å anta at studien er reliabel utfra forskernes metodetriangulering i innhenting av data, slik at fenomenet blir belyst fra flere vinkler, og gjennom observasjoner over tid. Den indre validiteten ser også ut til å være godt ivaretatt gjennom nøye utarbeidede kategorier som ble analysert og systematisert i fire grupper, tilsvarende de fire stadiene i SRL: observasjon, imitasjon (emulation), selvkontroll og selvregulering (se figur 3, side 60).

4.5 Charlotte Dignath, Gerhard Buettner & Hans-Peter Langfeldts meta-analyse

**How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively?
A meta-analysis on self-regulation training programmes (2008)**

4.5.1 Bakgrunn for studien

Økt fokus på utviklingen av selvregulert læring blant de yngste elevene i grunnskolen var bakgrunn for at Dignath, Buettner og Langfeldt (2008) ønsket å vurdere denne trenden på forskningsfeltet SRL og gjennomførte en differensiert meta-analyse av 48 intervensjoner fra 30 ulike artikler/studier.

Utviklingen innen forskning på SRL har i løpet av de siste 30 årene gått fra en holdning om at selvregulert læring først kunne utvikles hos eldre barn, til at forskere har observert at også de yngste elevene kan engasjere seg i aktiviteter som stimulerer selvregulert atferd (Perry, 1998). Denne utviklingen har ført til tiltagende forskning blant de yngste elevene. Dignath et al. sin meta-analyse omhandler intervensjoner blant elever fra 5-12 år.

Forfatterne av denne meta-analysen legger vekt på metakognitive strategier som en vesentlig del av SRL. De tar utgangspunkt i forholdet mellom de tre ulike kategoriene av strategier, hvor første nivå består av kognitive prosesser og refererer til innhenting og behandling av informasjon. Andre nivå henspiller på de metakognitive strategiene som settes inn for å regulere og målrette læringsprosessen. Det tredje nivået illustrerer opprettholdelse av motivasjon, en prosess som karakteriseres av vilje til å sette seg mål, til å ta initiativ, og til samtidig å evaluere og forholde seg til om oppsatte mål ble nådd (Boekaert, 1999).

Meta-analysens to forskerspørsmål er:

- *Er intervensjonene som settes inn for å stimulere utviklingen av selvregulert læring på småskoletrinnet generelt effektive?*
- *Hvilke typer intervensjoner er mest effektive?*

(Mine oversettelser av Dignath et al., 2008)

4.5.2 Metode

Studiene som er utgangspunkt for meta-analysen ble valgt ut etter søk i databasene ERIC og PsycInfo, samt Psynex. For å skille ut studier som dreide seg om læringsstrategier generelt, og for å sikre at utvalget kun besto av studier som var rettet mot utvikling av SRL, ble kun studier hvor SRL eksplisitt ble nevnt i tittel eller i beskrivelse av intervensjonen valgt ut.

Forskerne brukte følgende kriteriene for at en studie skulle tas med:

- 1) Studien var gjort blant grunnskole-elever i naturlige settinger og med varighet *over* en enkel intervensjon. Intensjonen med intervensjonen skulle være å stimulere utviklingen av SRL.
- 2) Studien var gjennomført på grunnskolenivå, det vil i denne sammenheng si elever fra 5-6 år (grade 1) og opp til 11-12 år (grade 6).
- 3) Studien var gjennomført i et alminnelig klasserom av enten lærere eller forskere. Videre måtte intervensjonen bestå av eksplisitt undervisning i strategier. PC baserte intervensjoner ble ikke tatt med.
- 4) For at studiene skulle være så homogene som mulig, ble studier som inkluderte elever som strevde faglig, eller var spesielt begavet, utelukket.
- 5) Studienes design måtte være longitudinelle studier², med minimum 10 deltakere i intervensjonsgruppa, og det måtte være en kontrollgruppe. Det måtte også foreligge nok data til at det kunne beregnes effektstørrelser.
- 6) Studier som ikke hadde tilstrekkelig data fra pre-tester ble ekskludert.
- 7) Artikkene om studiene måtte være skrevet på engelsk, tysk eller fransk.

Studiene som ble tatt med i meta-analysen ble sortert og kodet utfra tre teoretiske retninger innen SRL: Modeller som fokuserte mest på metakognisjon, sosial-kognitive modeller, og modeller som i hovedsak fokuserte på motivasjon. I studier hvor den teoretiske forankringen ikke kom tydelig fram, ble studien kodet som en blandingsgruppe.

Andre faktorer som hadde direkte påvirkning på intervensjonene i studiene var elevenes alder, fag, hvem som instruerte elevene, typen intervensjon, varighet, og om gruppearbeid var en metode. Alder ble kodet med *klassetrinn*, fag ble kodet i *lesing/skriving*, *matematikk* og *andre fag*, instruktør ble kodet som *lærer* eller *forsker*, lengden på intervensjonen ble kodet

² Studier hvor data ble samlet inn på mer enn ett tidspunkt (Johannessen et al., 2010).

med både *antall økter* og med *antall måneder* studien foregikk. Sist ble metode kodet utfra om instruktør nevnte gruppearbeid som alternativ.

4.5.3 Resultater

For at studiene skulle kunne sammenlignes, måtte resultatene fra de enkelte studiene gjøres om til sammenlignbare størrelser med gjennomsnittsverdier og standardavvik.

Utvalgsstørrelser ble trukket ut fra hver studie for å beregne effektstørrelser for hver enkelt studie, basert på standard gjennomsnitt avvik. I henhold til Hedges og Olkin (gjengitt etter Dignath et al., 2008, s. 109), ble effektstørrelse beregnet som forskjellen mellom gjennomsnittsverdi på testgruppen og eksperimentgruppen, likedan mellom pre-test - og post-test gruppens gjennomsnittsverdier, dividert på de sammenslåtte avvikene.

De fleste av studiene rapporterte om positiv utvikling av både faglig karakter, av motivasjonsvariabelen, og av elevenes strategiske atferd. Resultater av ulik art slik som her bør ikke slås sammen og vurderes under ett. Derfor ble de ulike tiltakenes virkning vurdert adskilt, og alle kategorier ble målt både enkeltvis og samlet (Dignath et al., 2008). Forskerne utarbeidet meta-analyser for alle variablene samlet, en analyse for det faglige utbyttet, alle fag samlet, og fem ulike meta-analyser for:

- faglig utbytte i matematikk
- faglig utbytte i lesing/skriving
- faglig utbytte i andre fag
- bruk av kognitive og metakognitive strategier
- bruk av motivasjonsstrategier

Forskerne fant en signifikant økning i alle gruppene etter intervensjonene. Gjennomsnittlig effektstørrelse for alle områdene samlet var .69. Effektstørrelsen for de ulike områdene varierte fra .44 til 1.00, effektstørrelser som indikerer signifikant økning på alle områdene som ble målt.

Analyser på tvers av alle variablene viser at høyeste effektstørrelse ble oppnådd ved intervensjoner som baserte seg på sosial-kognitive læringsteorier, fulgt av studier som baserte seg på både sosial-kognitive og metakognitive teorier, eller metakognitive teorier alene.

Intervensjoner som var basert på motivasjonsteori oppnådde lavest effektstørrelse (Dignath et al. 2008).

Måling av de ulike typer strategier som det ble undervist i viste høyest effektstørrelse for kombinasjoner av metakognitive og motivasjonsteorier, eller av metakognitive og kognitive teorier. Opplæring i bruk av motivasjonsteori alene hadde også høy effekt, mens metakognitive teorier alene hadde moderat effekt. Undervisning i kognitive strategier alene førte til lav effektstørrelse. Konklusjonen ble altså at det ikke var signifikant forskjell utfra hvilke strategier det ble undervist i.

Ser man på arbeidsform og sammenligner intervensjoner der det ble brukt gruppearbeid og der dette ikke ble brukt, er det signifikant variasjon. Bruk av gruppearbeid fører jevnt over til høyere effektstørrelser på alle områdene. På samme måte økte effektstørrelsene i takt med lengden på studiene. Antall måneder studiene varte hadde en positiv innvirkning på effektstørrelsene, mens antallet økter ikke så ut til å bety noe.

4.5.4 Diskusjon

Oppsummering av meta-analysens forskerspørsmål:

- 1) Er intervensjonene som settes inn for å stimulere utviklingen av selvregulert læring på småskoletrinnet generelt effektive?*

Resultater fra til sammen 48 studier, med i alt 263 effektstørrelser, viser at programmer som tar sikte på å utvikle elevers evne til SRL har en positiv effekt på faglige resultater, på bruk av strategier, og på motivasjon. Selv for elever på grunnskolenivå viser analysen en gjennomsnittlig effektstørrelse på .69. Denne inkluderer effekten på faglige prestasjoner, evne til kognitiv og metakognitiv strategibruk, og i tillegg motivasjonsaspektet. Effektstørrelsene er henholdsvis .62, .73, og .76, og kan sies å være høye. Denne meta-analysen viser at det gir resultater å lære grunnskoleelever selvregulerende atferd. Studien tyder på at det er fordeler med å starte opplæringen av selvregulert atferd tidlig, fordi yngre elever ser ut til å profitere mer på dette enn eldre elever, spesielt på områdene strategibruk og motivasjon (Dignath et al. 2008).

2) *Hvilke typer intervensjoner er mest effektive?*

Konklusjon utfra resultatene av meta-analysen viser at tiltak basert på sosial-kognitiv læringsteori, eller en kombinasjon av sosial-kognitiv- og metakognitive læringsteorier, hadde størst effekt. Tiltak basert på motivasjonsteorier hadde liten effekt. Ingen signifikante forskjeller ble funnet i forhold til motivasjon. Sosial-kognitive teorier bygger på interaksjon og samspill mellom mennesker, og mellom menneske og miljø, med gjensidig påvirkning på hverandre. På den måten er mennesket både et produkt og en produsent i sine egne omgivelser (Bandura, 1986). De lærende blir sett på som aktive deltakere i egen læring som er avhengig av sosiale stimuli for å utvikle seg optimalt. Sosial-kognitive teorier legger vekt på de sosiale faktorenes betydning for utvikling og læring, og kanskje spesielt betydningsfullt for de yngste barnas læring. Dette synet på læring er i kontrast til metakognitive læringsteorier, som fokuserer mer på kognitive prosesser og hevder at metakognisjon utvikler seg så snart barnet blir eldre (Zimmerman, 1990).

En sammenfatning av funnene i meta-analysen viser at intervensjonene som har best effekt er tiltak som er helhetlige og tar hensyn til de ulike aspektene ved læring, slik som metakognitive aspekter og motivasjon. Intervensjoner som la hovedvekt på kognitive aspekter viste seg å ha lav effekt, mens høyest effekt ga intervensjoner som kombinerte ulike typer strategier. Resultatene bygger opp under modeller som ser på motivasjon, kognisjon og metakognisjon som vesentlige faktorer i utvikling av SRL (Dignath et al. 2008).

For å motivere elevene til å ta i bruk strategier i læringsarbeidet, må lærere, samtidig som de instruerer i bruken, også modellere strategienes bruksområde og vise hva elevene vil tjene på å ta strategiene i bruk. Når vi ser at tiltakene som hadde størst effekt var dem som både bidro med kunnskap om og ferdighet i å bruke strategier, blir det viktig å sørge for at denne kunnskapen kommer tilbake til klasserommet.

Motivasjon er avgjørende for elevenes læring, og intervensjonene som hadde størst effekt på motivasjon var de som ga elevene konkret tilbakemelding på oppgavene de utførte. I tillegg bidro opplæring i praktisk strategibruk til at elevene ble motiverte til å ta i bruk strategier på egenhånd.

Når det gjaldt betydningen av intervensjoner som la vekt på gruppearbeid, oppnådde ikke disse større effektstørrelse enn intervensjoner som ikke gjorde det, snarere tvert i mot. Dette

stiller forfatterne av meta-analysen spørsmålstegn ved, fordi, som de sier, så har mange forskere dokumentert at selv små barn profiterer på læring i gruppe (Dignath et al. 2008, s. 119). For å sjekke ut mulige variablers negative innvirkning på effektstørrelsen for gruppearbeid, ble korrelasjonen sjekket opp mot andre variabler. Den negative effektstørrelsen for gruppearbeid kan skyldes at intervensjonene som brukte gruppearbeid også fokuserte på bruk av kognitive strategier, noe som førte til lavere effektstørrelser.

Det ser ut til at det har mer effekt å innføre SRL i fag som er strukturerte enn i fag som inviterer til fritt arbeid. Effekten av motivasjon og kognisjon ser i denne studien ut til å være stabil, uansett fag som elevene jobber med, men innføring av strategier slår mest positivt ut i matematikk. Når det gjelder lengden på intervensjonen, ser ikke dette ut til å påvirke effektstørrelsen. Når det gjaldt instruksjon og opplæring av elevene, viser analysen en høyere effektstørrelse når en forsker hadde ansvar for dette, enn når lærer hadde det.

Funn i denne meta-analysen viser at selv de yngste elevene profiterer på SRL intervensjoner og kan tilegne seg SRL-ferdigheter effektivt. Disse funnene bekrefter funn av Hattie, Biggs og Purdi (Hattie et al., 1996). En forklaring på større effekt hos de yngste elevene kan være at de er mer motiverte for å lære og at de profiterer på å lære strategier. Eldre elever har kanskje allerede tilegnet seg strategier som det kan bli vanskelig å endre på gjennom en intervensjon.

4.5.5 Konklusjon

For å sikre utviklingen av SRL, bør opplæringen legge vekt på metoder som bygger på sosial-kognitive teorier om læring og bør stimulere kognitive og metakognitive ferdigheter, samt motivasjon hos elevene. Det må også legges vekt på at elevene skal læres opp til å bruke strategier og til å se hvilken nytte de kan ha av dem. Elevene bør få en grundig opplæring i å bruke samarbeidsstrategier.

Rammebetingelsene for de ulike oppleggene er det ikke så enkelt å endre. Derfor er det ikke noe poeng i å si for eksempel at instruksjoner bør gjøres av forsker framfor av lærer, eller at innføring av strategier bare bør gjøres blant de yngste elevene. En avsluttende kommentar blir snarere at det er en del forhold som bør undersøkes i videre forskning, som for eksempel utvikling av opplegg som kan bidra til å utvikle SRL hos eldre elever, samt gå nærmere inn på hvordan lærerens rolle bør være for å lykkes best mulig.

Meta-analysen omfatter kun eksperimentelle studier, noe som gir analysen god teststyrke. At analysen er gjort av uavhengige studier sikrer objektivitet og uavhengighet og øker kvaliteten på studien.

En svakhet ved mange av studiene i meta-analysen var at datainnsamling i mange tilfeller bygget på selvrapportering. Det ble høyest effektstørrelser i kategorier hvor læringsutbyttet ble vurdert ved selv-evaluering. Spørreskjema kan være en problematisk metode med tanke på reliabilitet, fordi det er vanskelig å vurdere egen kompetanse. Det er også vanskelig å operasjonalisere begrepene, slik at man virkelig måler det man vil måle. Selvrapportering svekker studiens reliabilitet og validitet og bør erstattes med trianguleringsmetoder for å motvirke dette (Dignath et al. 2008).

5 Oppsummering

Jeg har tatt for meg studier hvor forskerne har hatt ulike innfallsvinkler for å undersøke SRL. De har hatt ulike fokus og har dermed også valgt ulike design for studiene sine. Mitt valg av studier med variasjon i design, vinkling og innhold gir et nyansert bilde av elementene i SRL. Dette har gitt meg innblikk i arbeidsmåter, organisering og motivasjonsstil, spontan SRL-atferd og i implementering av SRL-strategier. Jeg har dermed fått et slags oversiktsbilde av fenomenet SRL. Gjennom å fordype meg i teori om de mange komponentene som har betydning for utvikling og internalisering av SRL-ferdigheter, har jeg utviklet en dypere forståelse for læringsprosessene. Jeg kan tydeligere se hvordan tilrettelegging, organisering, arbeidsform og lærers motivasjonsstil har betydning for elevenes utvikling og læring.

Nancy Perry konsentrerte seg i sin studie om sammenhengen mellom elevenes klasseromsaktiviteter og SRL. Bird fokuserte på lærernes implementering av læringsstrategier i stedet for selve intervensjonen. Olaussen observerte organiseringen i klasserom og lærers motivasjonsstils betydning for elevenes utvikling av SRL. Joyce og Hipkins undersøkte 5-7 åringers spontane SRL-atferd. Alle de fire studiene omfatter elever som er mellom 5 og 8 år, og alle konkluderer med at denne aldersgruppen har kognitive forutsetninger som gjør dem i stand til å utvikle ferdigheter som er karakteristiske for SRL-ferdigheter som observasjon, imitasjon, selvkontroll og selvregulering.

Disse konklusjonene bekreftes av Dignath, Buettner og Langfeldts meta-analyse av SRL-intervensjoner. De konkluderer med at programmer som tar sikte på å utvikle evne til SRL har positiv innvirkning på faglig resultater, på bruk av strategier og på motivasjon. De viser til relativt høy effekt av intervensjonene.

Undersøkelsene jeg har sett nærmere på ser alle ut til å oppfylle kravene til validitet og reliabilitet. Studiene har brukt metodetriangulering for å styrke troverdigheten av funnene. De har i tillegg brukt vedvarende observasjon for å øke validiteten på undersøkelsene. Når det gjelder ytre validitet, er dette studier som ikke tar for seg store grupper, men jeg vurderer allikevel resultatene som overførbare til andre grupper elever. Jeg mener ikke minst at det er mange interessante funn fra de ulike praksisene som er verdt å se nærmere på.

På bakgrunn av funn og konklusjoner forskerne har gjort, mener jeg at arbeidet med å utvikle SRL *kan* ta til så snart elevene har knekt lesekode og begynner å søke mening i ord og

setninger de leser. Flere forskere tar til orde for at det *bør* starte så tidlig som mulig. De påpeker at ved å tilrettelegge for og stimulere til utvikling av SRL-atferd, vil dette motvirke at elevene innarbeider dårlige strategier som det kan bli vanskelig å avlære (Perry, 1998, Pajares, 2002, Zimmerman & Schunk, 2008, Bird, 2009). Gjennom systematisk arbeid med å utvikle SRL-ferdigheter fra et tidlig stadium, kan man bidra til gode vaner og strategier som kan danne grunnlag for livslang læring (Dignath, et al., 2008). Gode strategier er viktige verktøy når man skal lese for å lære og et viktig element i elevenes utvikling av kognitive og metakognitive ferdigheter.

Jeg mener med dette at jeg har gjort interessante funn som kan bidra til å besvare min problemstilling: *Hvordan kan vi jobbe med de yngste elevene for å bidra til utviklingen av reflekterte lesere med gode læringsstrategier?* Et svar kan være systematisk arbeid for å utvikle elevenes evne til SRL og på den måten bidra til at de blir aktive deltaker i egen læringsprosess og tar ansvar for egen læring. Dette arbeidet må være systematisk, alderstilpasset, og ikke minst tilpasset den enkelte elevs behov for hjelp og støtte.

6 Didaktiske implikasjoner

Læring er formålet med lesing, og å lese for å lære innebærer mye mer enn å kunne avkode ord. En god leser må være i stand til å forstå både enkeltord og sammenhengen i det han leser. Han må mestre en rekke ferdigheter for å lykkes i å nå sine læringsmål. Skolens oppgave blir å utstyre elevene med strategier og verktøy som gjør dem i stand til å sette seg mål, til å iverksette tiltak, til å oppnå mestring, og til å nå målene sine. Elever med motivasjon og tro på seg selv vil ta utfordringer, fordi de har tro på at de kan lykkes. Uten denne troen på egne ferdigheter, kan eleven velge vekk utfordringer og dermed gå glipp av viktige muligheter til personlig og faglig utvikling og læring.

Selvregulerte elever overvåker sin egen læring og setter inn nødvendige tiltak når de merker at de ikke forstår det de leser. De tar seg tid til å skape forståelse og løse problemer de møter i teksten, og de evaluerer om de oppnår forståelse før de går videre. Under lesing reflekterer de over det de leser og om metodene de bruker gir dem ønsket forståelse. Hvis ikke, kan de endre strategi underveis for å nå målet sitt om forståelse. Det hevdes at selvregulerte elever er motiverte, tar personlig ansvar for egen læring, og at de har forventninger om å lykkes (gjengitt etter Bird, 2009. s.33).

Elevene som tilegner seg kunnskap gjennom det de leser har kunnskaper om seg selv og om sin egen læring. De har oversikt over ulike læringsstrategier og kunnskap om og ferdigheter i å bruke dem. De vet i tillegg hvilke læringsstrategier som egner seg i ulike situasjoner og til ulike tekster, for å skaffe seg forståelse av variert stoff. De vet at ulike tekster krever ulik behandling for at de skal få med seg innholdet. Elever som har kunnskap om og ferdigheter i å bruke et variert spekter av læringsstrategier og vet hvordan, når og hvorfor de skal bruke dem, kan kalles selvregulerte.

Forskningen jeg har tatt for meg konkluderer ganske entydig med positiv virkning av intervensjoner som tar sikte på å utvikle SRL blant de yngste skole-elevene. Dette bør få konsekvenser for læringssyn, organisering, aktiviteter og motivasjonsstil i klasserommet, slik at undervisningen tilrettelegges på en måte som stimulerer positiv utvikling.

Utfra funn i meta-analysen er det læringssyn bygd på sosial-kognitiv tenkning som har best effekt på elevenes utvikling av SRL. I følge sosial-kognitivt læringssyn, lærer elevene gjennom sosial interaksjon og gjensidig samspill med medelever og miljø. Dette innebærer at undervisningen bør gi rike muligheter til samarbeid og interaksjon. Denne formen vil gi elevene muligheter til både å gi og få støtte i omgang med medelever. En slik organisering vil også gi lærer mulighet til å bistå de som trenger det mest, og gi oppmuntring og tilbakemelding til dem som trenger det underveis i en læringsaktivitet.

Et avgjørende verktøy for elevene blir et utvalg av strategier som de kan bruke underveis i arbeidet for å nå læringsmålene de har satt seg. Opplæring av elevene i bruk av strategier må være alderstilpasset og grundig, slik at elevene har mulighet til å lære seg dem og ta dem i bruk. Opplæringen må skje i faser med modellering, mediering, stillasbygging, og til slutt utprøving og internalisering. Opplæring i bruk av strategiene må skje i elevenes naturlige setting og med autentiske oppgaver/tekster.

Arbeidet med å innarbeide strategier som verktøy for elevene bør starte tidlig, slik at gode arbeidsvaner blir innarbeidet, før de opparbeider seg uvaner som kan bli vanskelig å avlære. Dignath et al.(2008) konkluderte med at de yngste elevene profiterte bedre enn eldre elever på intervensjoner som dreide seg om strategibruk og motivasjon.

Lærers rolle som leder i klasserommet, med tydelig struktur og god kommunikasjon med elevene, blir av stor betydning for elevenes utvikling. Underveis i læringsprosessen er motivasjonsstil avgjørende for elevenes utvikling av evne til SRL. Individuell veiledning og oppmuntring, samt aksept for elevenes innspill, betyr mye for den enkeltes motivasjon og arbeidsiver. En autonomistøttende lærer vil gi elevene positive impulser og stimulere til videre utvikling. Dette setter fokus på at man må vurdere læringsmiljø og tilrettelegging i klasserommet, før man måler elevenes interesse for arbeidsoppgavene (Perry, 1998).

Det er behov for lærere som har kjennskap til og kunnskap om SRL, til teorien bak, og til hvordan man skaper et læringsmiljø som motiverer og stimulerer elevenes utvikling av SRL. For å skape et slikt miljø, er det ikke nok med lærere som har positiv innstilling. De må i tillegg til kunnskaper ha en dypere forståelse av hva som fremmer og hva som hemmer utviklingen av SRL hos elevene (Bird, 2009). Nyere forskning har satt fokus på læringsmiljøets betydning for utvikling og stimulering av SRL, og den legger vekt på at lærerens rolle må komme mer i fokus. Dette med tanke på at den vil måtte endres fra å

undervise alle elevene under ett til i større grad veilede, mediere, og gi støtte og tilbakemelding til den enkelte elev.

Selvregulert læring blir *nøkkekompetanse* i et kunnskapsbasert samfunn som vårt, hvor den teknologiske utviklingen raser av sted og stiller stadig nye krav om effektiv kunnskapstilegning og til livslang læring. Selvregulert læring kan utstyre deltakerne med ferdigheter og verktøy som gjør dem i stand til å tilegne seg kunnskap effektivt, både i skoletiden og seinere i livet (Dignath et al., 2008).

Litteraturliste

Andreassen, Rune: Hvordan kartlegger vi elevenes lesestrategier? (2006). I Helgevold, Lise og Engen, Liv: *Fagbok i bruk*. Stavanger: Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning.

Anmarkrud, Øistein og Refsahl, Vigdis (2010). *Gode lesestrategier- på mellomtrinnet*. Cappelen Damm AS.

Bandura, Albert (1986). *Social foundations of thought and action*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Baker, Linda, and Brown, Ann L.(2002). Metacognitive Skills and Reading. I Pearson, P. David (editor): *Handbook of Reading Research*. Routledge (s. 353-394). Mahwah, NJ: The Guildford Press.

Boekaerts, Monique (1999). Self-regulated learning. Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6) s. 445-457.

Bordens, Kenneth S., Abbott, Bruce B.(2008). *Research Design and Methods*. New York: McGraw-Hill, seventh edition, s. 97-122.

Bird, Lyn (2009): *Developing Self-Regulated Learning Skills in Young Students*. (Doktoravhandling University of Deakin, New Zealand). Deakin: Deakin University Press.

Bus, Adriana G., Martinus, H. van Ijzendoorn and Mol, Suzanne E. (2011): Meta- Analysis. I Duke, Nell K. og Mallette, Marla H. (editors): *Literacy Research Methodologies* (s. 270-301). New York: The Guilford Press.

Bråten, Ivar (2002): Ulike perspektiver på læring i Bråten, Ivar (red) *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt- kognitivt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk forlag,

Camahalan, Faye Marsha (2006), "Effects of self- regulated learning on mathematics achievement of selected South Asian children", *Journal of Instructional Psychology*, vol.33 (3) s. 194-205.

Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2002): *Handbook of Self- Determination Research*.(s. 3- 33).New York: University of Rochester Press.

Dignath, Charlotte, Buettner, Gerhard, and Langfeldt, Hans-Peter (2008): How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review* 3, s. 101-129.

Hattie, John, Biggs, John and Purdie, Nola (1996): Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, Vol. 66(2) s. 99-136.

Hentet fra [American Educational Research Association](http://www.jstor.org/stable/1170605)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1170605>

Haugan, Jens (2002): *IKT og strategisk læring- norsk versjon av føredraget "ICT and strategic learning"*. Noregs teknisk-naturvitenskaplege universitet (NTNU),Trondheim.

Hjardemaal, Finn (2011): Vitenskapsteori. I *Innføring i pedagogisk forskningsmetode* (s. 179-217). Oslo: Unipub.

Howitt, Dennis and Cramer, Duncan (2011): *Introduction to Statistics in Psychology*. Fifth edition. Essex, England: Pearson Education Limited.

Johannessen, Asbjørn, Tufte, Per Arne og Christoffersen, Line (2011): *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag, 4. utg., 2. opplag.

Joyce, Chris & Hipkins, Rosemary (2004): Young children's emergent self- regulated learning skills in a primary science investigation. *NZARE Conference, 2004, Turning the Kaleidoscope*. Wellington, New Zealand.

Hentet fra: <http://www.nzcer.org.nz/pdfs/13891.pdf>

Kleven, Thor Arnfinn (red). (2011): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode*. Oslo: Unipub.

Klingner, Janette K., Morrison, Ann, and Eppolito, Amy (2011): Metacognition to Improve Reading Comprehension. I O'Connor, Rollanda E., Vadasy, Patricia F (editors): *Handbook of reading interventions* (s. 220-254). New York: Routledge.

Lai, Emily R. (2011): *Metacognition: A Literature Review*. Research Report. Pearson's Research Reports.

Olaussen, Bodil S. (2009): Arbeidsplaner i skolen: En kontekst for utvikling av selvregulert læring? –Refleksjoner etter en studie på småskoletrinnet. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 03, s. 189-199.

Pajares, Frank (1996): *Self- efficacy Beliefs in Academic Settings. Review of Educational Research*, 66 (4), 543-578. <http://www.jstor.org/stable/1170653?seq=1>

Palincsar, Annemarie Sullivan (2003): Collaborative Approaches to Comprehension Instruction (s. 99-115). I Sweet, Anne Polsell og Snow, Catherine E.: *rethinking reading comprehension*. New York: The Guilford Press.

Paris, Scott G, Lipson, Majorie Y & Wixson, Karen K (1983), “*Becoming a strategic reader*”, [*Contemporary Educational Psychology*](#), vol. 8, (3) s. 293–316.

Perry, Nancy E. (1998): Young Children’s Self- Regulated Learning and Contexts that Support it. *Journal of Educational Psychology*, vol 90(4) s. 715-729.

Perry, Nancy E. & Rahim, Ahmed (2011): Studying Self- Regulated Learning in Classrooms (s. 122-134). I Zimmerman, Barry E. & Schunk, Dale H.: *Handbook of Self- Regulation and Performance*. New York: Routledge.

Pressley, Michael (1995): More about the development of self-regulation: Complex, long-term, and thoroughly social. *Educational Psychologist*, 30(4) s. 207-212.

Pintrich, Paul R. (2000): The role of goal orientation in self- regulated learning (s. 451-494). I Boekaerts, Monique, Pintrich, Paul R., Zeidner, Moshe (editors): *Handbook of Self- Regulation*. Orlando, FL: Academic Press.

Reeve, Johnmarshall (2002): Self- Determination Theory Applied to Educational Settings (s. 183-205). I *Handbook of Self- Determination Research* (s.3 - 33). New York: University of Rochester Press.

Reeve, Johnmarshall (2006): Teachers as Facilitators: What Autonomy-Supportive Teachers Do and Why Their Students Benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3) s. 225-236.

Schunk, Dale, Pintrich, Paul K., Meece, Judith L. (2008): *Motivation in Education. Theory, Research and Applications*. New Jersey: Pearson Education, third edition.

Schunk, Dale H., Zimmerman, Barry J. (editors)(2008): *Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research, and Applications* (s. 1- 30). Mahwah, NJ: Routledge

Utdanningsdirektoratet (2006): *Læreplanverket for kunnskapsløftet* . Hentet 12.mai 2013 fra <http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/>

Zimmerman, Barry J. (1990): Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1) s. 3-17.

Zimmermann, B. & Kinsantas, A. (1997): Developmental phases in self- regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Education and Psychology*, 89(1) s. 45-69.

Zimmerman, Barry J. (1998): Developing Self- Fullfilling of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models (s. 1-19). I Schunk, Dale H. & Zimmerman, Barry J. (editors): *Self- Regulated Learning. From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: The Guilford Press.

Zimmerman, Barry J. (2011): Motivational Sources and Outcomes of Self- Regulated Learning and Performance (s. 49- 64). I *Handbook of Self- Regulation of Learning and Performance*. New York: Routledge.

